zansti sardam Issue no. 54 Spring 2013

سەرنووسەر
سۆزان جەمال

سەرنووسەری فەخری
خوالێخۆشبوو ئەکرەم قەرەداخی

نۆژداری Medicine

پەروەردەو منداڵ child

فیزیك Physics

سایکۆلۆژی Psychology

دیزاین: ئومێد محەمەد
تایپ و هەڵەچن: لەرین لەتیف
چاپ: چاپخانەی دەزگای سەردەم

E_mail:
zanstyserdem@yahoo.com
suzanj2006@yahoo.com
www.serdem.net

ناونیشان:
سلێمانی ــ بینای سەردەم ــ گۆڤاری زانستی سەردەم
07701573823 ـ 07480136653

تیراژ: 4000
نرخ: 3500

سەروتار

خۆزگە سەوزکردنی
وڵاتەکەمان دەبووە مۆدێل

سەرنووسەر

پێداویستییەکانی ژیانی ڕۆژانە و شێوازی ژیانی سەردەم، مرۆڤی ناچار کردووە وابەستەی بەکارهێنانی کۆمەڵێك ئامێر بێت کە لەگەڵ ئەوەشدا کارئاسانی زۆری بۆ دەکەن، بەڵام لە بەرامبەردا بێ زیان نین، وەك بەکارهێنانی مۆبایل کە تا ئێستا مشتومڕی لەسەرە و ژمارەیەکی بەرچاوی توێژەران لەگەڵ ئەو ڕایەدان تا ئەو کاتەی زیانەکانی یەکلایی دەبێتەوە، خۆمانی لێ بەدوور بگرین، ئەگینا دوور نییە ئێمە ببینە یەکێك لەو ملیۆنەها قوربانییەی کە لە جیهاندا مۆبایل بەکاردەهێنن. چونکە هەندێك لە توێژینەوەکان سەلماندوویانە بەکارهێنانی بەردەوامی مۆبایل دەشێت ببێتە یەکێك لە هۆکارەکانی تووشبوون بە شێرپەنجەی چاو و دەماخ و تەنانەت یەکێك لەو توێژەرانە دەڵێت: کاتێك بۆماوەیەکی زۆر مۆبایل بە گوێچکەتەوە دەنێیت و قسەی پێ دەکەی، وەك ئەوە وایە مایکرۆوەیڤێك ئیش پێ بکەیت و گوێیەکانتی پێ لێبنێیت!

ئەمە سەرباری ئامێرەکانی کۆمپیوتەر، پرینتەر، فۆتۆکۆپی، تەلەفزیۆن و تەواوی ئامێرە ئەلکترۆنییەکانی دیکە، هەروەها دوکەڵی ئۆتۆمبیل و جگەرە و ماددەی پاکژکەرەوە و بۆنخۆشکەری هەوا، ئەمانە بە بڕ و ڕێژەی جیاجیا دەبنە هۆی پیسکردنی ژینگە و زیان بە تەندروستیمان دەگەیەنن.

هەریەکە لەو شتانەی بەردەوام بەکاریان دەهێنین بەردەوام زیانمان پێدەگەیەنن، کەچی لەم هەرێمەی ئێمەدا، بەردەوام هەوڵ دەدرێت، ئەم کەلوپەل و ئامێر و پێداویستییانە لەگەڵ هاتنی مۆدێلی نوێدا تازە بکرێنەوە، هەرماوەیەك و خەڵکی خوو دەدەنە کڕینی شتێك، یان جۆرێك یان مارکەیەك، دەبینیت سەردەمێك ژن و پیاو سەرقاڵی دەرهێنانی مۆڵەتی شۆفێرین یان لەسەر فەیسبووك ئالوودە بوون و ژمارەی لایکەکانیان وەك دەستکەوتێکی گەورە باس دەکەن، خانووەکەیان ئەگەر لە بناغەوە نەیڕووخێنن، ئەوا بە دوو سێ ساڵ جارێ ڕوکاری دەرەوەی بە دیزاینی دراوسێکەیان دەگۆڕن. خەڵکی بەردەوام بە شوێن مۆدێلێکدا دەگەڕێن تا دڵسۆزانە پەرەی پێ بدەن و چاوی لێ بکەن، بەڵام ئەوەی لای من جێگەی سەرسوڕمان و پرسیارە، بۆچی نەریتێکی جوانی وەك سەوزکردنی ماڵ و تەلار و باڵەخانەکان نابێت بە باو و مۆدێل و خێرا بڵاو نابێتەوە؟ بۆچی خەڵکی لەبەردەم ماڵ و ناو ماڵ و شوێنی کارەکەیان ئینجانە و گوڵ و ڕووەکی سەوز بەخێو ناکەن؟ لەکاتێکدا هەندێك ڕووەك هەن توانایەکی سەیریان هەیە بۆ هەڵمژینی ئەو تیشك و ماددە زیانبەخشانەی کە لە تەلەفزیۆن و مۆبایل و ئینتەرنێت و دوکەڵ و ماددە کیمیاییەکانەوە دەردەچن، بۆ نموونە ڕووەکی پوتس کە ناوە زانستییەکەی scindapus aureus-ە، توانای هەیە لە تەنیا سەعاتێکدا ٤٥٠ مایکرۆگرام لە فۆرمەڵدیهاید لە شوێنێکی داخراودا هەڵمژێت، لەکاتێکدا ئەم ماددەیە یەکێکە لە پێکهاتەکانی زۆرێك لە کەلوپەل و پێداویستییەکانی ناوماڵ و نووسینگەکان.

خۆزگە مۆدێلی باوی ناو خەڵکی ئێمە سەوزکردنی وڵاتەکەمان دەبوو.

کاریگەرییەکانی جگەرەکێشان لەسەر دەم و ددان

د. سەعید عەبدوللەتیف*

کاریگەریی جگەرەکێشان

لەسەر لەشی مرۆڤ بەگشتی هێندە زۆرە، لە ژمارە نایەت، لەم باسەدا و بە بۆنەی ڕۆژی جیهانی دژ بە جگەرەکێشانەوە کە لە ڕێکەوتی ٣١ی مانگی مایس-ی هەموو ساڵێکدا ئەو یادە دەکرێتەوە، بە پێویستم زانی کە کاریگەرییەکانی جگەرەکێشان لەسەر شانەکانی دەم و ددان بە چەند خاڵێکی سەرەکی باس بکەم و چەند خاڵێکی گرنگ بۆ ڕێگە چارە بەرەو وازلێهێنان لە کێشانی.

کێشەکانی دەم و ددان

کاریگەریی جگەرە لەسەر دەم و ددانی مرۆڤ ئەم لایەنانە دەگرێتەوە:
١- بۆنی ناسازی هەناسە لە دەمەوە.
٢- ڕەنگبوونی ددانەکان.
٣- هەوکردنی دەرچەی ڕژێنەلیکەکانی مەلاشوو.
٤- زۆربوون و کەڵەکەبوونی توێژاڵی میکرۆبی Plaque و کلسی لەسەر ددانەکان.
٥- زۆر پووکانەوەی ئێسکی شەویلگە.
٦- زۆربوونی ئەگەری مەترسی سەرهەڵدانی پەڵەی سپی leukoplakia لە شانەی دەمدا.
٧- زۆرتر سەرهەڵدانی نەخۆشییەکانی پووك و دەوروبەری ددانەکان.
٨- پرۆسەی ساڕێژبوونی بریناریی ناودەم دوا دەخات: دوا بە دوای ددان هەڵکێشان یان دوای چارەسەرکردنی نەخۆشییەکانی دەوروبەری ددان یان دوای نەشتەرگەریی دیکەی ناو دەم دروست دەبێت.
٩- ڕێژەی سەرکەوتوویی پرۆسەی چاندنی ددان نزم دەکاتەوە و کێشەی بۆ دروست دەکات.
١٠ مەترسی سەرهەڵدانی شێرپەنجەی ناو دەم زۆر دەکات.

١- بۆنی ناسازیی هەناسە لە دەمەوە
وەك زانراوە جگەرەکێشان هۆکارێکی بڵاوە کە دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی بۆنی ناسازیی هەناسەدانەوە لە دەمەوە ئەمەش لەوانەیە بە هۆی ئەوەوە بێت کە جگەرەکێش بەگشتی پووکی و ددانەکانی بەردەوام لە هەوکردندان، هەروەها هۆکاری وشکبوونەوەی ناودەم بۆ کاریگەری نیکۆتینی دوکەڵەکەی لەسەر شانەکانی دەم و لەسەر توێژاڵی میکرۆبی و کلسی سەر ددانەکان دەگەڕێتەوە.

٢- ڕەنگبوونی ددانەکان
وەك ئاشکرایە کەسانی جگەرەکێش ددانەکانیان زەرد دەبێت. کاتێك ئەو کەسە پاك ڕاگرتنیان پشتگوێ بخات و ناو بەناو لای پزیشکی ددان پاکیان نەکاتەوە ئەو ڕەنگە لەگەڵ کلسی ددانەکاندا کەڵەکە دەبێت و بە فڵچەکردن پاك نابێتەوەو ڕەنگێکی دزێو دروست دەکات.

٣- دووکەڵی جگەرە گەلێجار دەبێتە هۆی هەوکردنی دەرچەی ڕژێنەکانی لیك (ڕژێنە وردەکانی مەلاشوو) کە لەگەڵ بەردەوامی جگەرەکێشان و گرنگیی نەدان بە باری خاوێنی دەم و ددان کێشەکە ئاڵۆزتر دەکات.

٤- زۆربوون و کەڵەکەبوونی توێژاڵی میکرۆبی و کلس لەسەر ددانەکان: کەڵەکەبوونی ئەو توێژاڵە لینجە لەسەر مینای (توێژاڵ)ی ددانەکان کە بە ژمارە هەستی پێدەکرێت و پاکنەکردنەوەی و پشتگوێ خستنی و بەکارنەهێنانی فڵچە و دەرمان و هەروەها بەکارنەهێنانی دەزووی پزیشکی بۆ پاککردنەوەی نێوان ددانەکان، پووك بەرەو هەوکردن دەبات.

> **بۆ ئەوەی سەرکەوتوو بیت لە وازلێهێنانەکە، باشتروایە برادەرەکانت، ئەندامی خێزانەکەت و ئەو کەسانەی کاریان لەگەڵ دەکەیت ئاگاداربکەیتەوە کە دەستت کردووە بە وازلێهێنان تا ببن بە هاندەر بۆ پرۆسەی وازلێهێنانەکە. ئەوەی شایانی باسە چارەسەری هەڵسوکەوت و بەکارهێنانی جێگرەوەی نیکۆتین و لەگەڵ یان بەکارهێنانی دەرمانی پێویست سەرکەوتنی پرۆسەی وازلێهێنانەکە بەرزتر دەکاتەوە**

بزانە بۆچی دەتەوێت واز لە جگەرەکێشان بهێنیت؟

دەبێت ئەوەشمان لەبیرنەچێت جگەرەکێشان ڕۆڵێکی گرنگی هەیە بۆ ئەم توێژاڵ دروستبوونە و دواییش بوون بە کلس و دوای ئەوەی پووك هەودەکات، هەر چارەسەر ناکرێت ئێسکی دەوروبەری ددانەکانیش دەخورێنەوە periodontitis و دەبنە هۆی لەقینی ددانەکان، جگە لەوەی دیمەنێکی دزێو دەبەخشێت بە رووخساری مرۆڤ.

٥- زۆر پووکانەوەی ئێسکی شەویلگە پووکانەوەی ئێسك Osteoporosis بەگشتی کاریگەریی جگەرە لەم رووەوە زۆر زۆرە کە دەبێتە هۆی بە ئاسانیی شکاندنی ئێسك، بە هەمان شێوە ژەهراویبوونی دوکەڵی جگەرە ئێسکی شەویلگەش لاواز دەکات و بەرەو پووکانەوەی دەبات.

٧- زووتر سەرهەڵدانی نەخۆشییەکانی پووك و دەوروبەری ددانەکان کە رێگایە بۆ لە دەستدانی ددانەکان:

وەك لەوەپێش باسمان کرد، جگەرە کە یارمەتیدەرە لە وشکبوونەوەی ناودەم و کەڵەکەبوونی رەنگ و لینجی پاشەڕۆی خۆراك و دواتر کلس دروستبوون کە دوایی دەبێتە هۆی لەقینی ددانەکان، چونکە ئێسکی دەوروبەری ددانەکان دەپوکێتەوە، ئەمەش لەقینی ددانەکان گەر لە سەرەتادا چارەسەر نەکرێت لەقینەکە زۆر دەبێت پزیشکی پسپۆری نەخۆشییەکانی پووك ناتوانێت بە چارەسەری دەرمان یان بە نەشتەرگەریی ئەو ددان لەقینە چارەسەر بکات، بۆیە ناچار دەبێت چارەسەرەکە هەڵکێشانی ئەو ددانانەبێت، واتە دەرەنجام ئەو ددانە لەقیوانە دەبێت هەڵبکێشرێت.

٨- پرۆسەی ساڕێژبوونی برینداری ناودەم دوادەخات:

وا سەلمێنراوە کە جگەرەکێشان باری تەندروستی ناو دەم بەرەو هەڵدێر دەبات و شانە ناوپۆشەکانی وشك دەکاتەوە و بە پەردەیەکی ژەهراویی لە نیکۆتین-قەتران دادەپۆشێت و هێزی بەرگریی ئەو شانانە کەم دەکاتەوە، ئەمەش هۆکارە بۆ درەنگ ساڕێژبوونی هەر کارێکی نەشتەرگەریی لەناو دەمدا ئەنجام بدرێت وەك: هەڵکێشانی ددان، پرۆسەی نەشتەرگەریی پووك و دەوروبەری ددانەکان یان هەر هۆکارێکی نەشتەرگەریی ناو دەم. یەکێك لەو هەوکردنانەی کە زۆر بە بلاویی روودەدات، دوابەدوای هەڵکێشانی ددان دروست دەبێت و کێشە بۆ نەخۆشەکە دروست دەکات و زۆر بە ئازارە و ماوە (٥-٧) دەمێنێتەوە و ساڕێژ نابێت کە هۆکارێکی سەرەکیی لەنێوان جێگەی ددانە کێشراوەکەیە، کە ئێسکەکەی دەوری رەگی ددانەکە هەو دەکات پێی دەڵێن (چاڵی وشکبووەوە یان هەوی جێگەیی ئێسکی شەویلگە) واتە Dry Socket= Local osteitis.

٩- رێژەی ئاستی سەرکەوتووی

پرۆسەی چاندنی ددان کەم دەکاتەوە. ئەوەی شایانی باسە و باشتروایە کە ئەو کەسەی ئەم پرۆسەیەی بۆ ئەنجام دەدرێت کەسێکی جگەرەکێش نەبێت. ئەگەر ددان چاندن Dental Implant ی بۆ ئەنجامدرا و کەسەکە بەردەوام بێت لە جگەرەکێشاندا پرۆسەکە شکست دەهێنێت و دەبێتە هۆی هەوکردنی دەوروبەری ددانە چێنراوەکە و دەکەوێتە لەقین.

١٠- ئەگەری سەرهەڵدانی شێرپەنجەی ناودەم زۆر دەکات:

شانەکانی ناودەم هێزی بەرگریان کەم دەبێتەوە و ئەگەری گۆڕانکاری دزێویان زیاتر دەبێت و بەرەو خانەی نائاسایی دەچێت و بەرەو شێرپەنجە دەڕوات، ئەوەی شایەنی باسە ئەگەری شێرپەنجە ١٥ هێندە زیاتر دەبێت ئەگەر ئەو کەسە لەگەڵ جگەرەکێشاندا هۆگری بەکارهێنانی مەی بێت، چەندین توێژینەوە ئەم ڕاستیەیان سەلماندووە.

چەند خاڵێکی گرنگ بۆ ڕێگرتن لە کێشانی و یارمەتیدەرە بۆ وازلێهێنان لە جگەرە:

١- بزانە بۆچی دەتەوێت واز لە جگەرەکێشان بهێنیت؟

ئایا دەزانی بۆچی؟ چونکە کاریگەریی دزێوی لەسەر تەندروستیت هەیە. کەواتە لەبەر تەندروستی خۆت و بە مەبەستی پاراستنی ئەندامانی خێزانەکەت، هەرچەندە جگەرەناکێشن، بەڵام جگەرەکێشانی تۆ لەناو ماڵ و خێزاندا ئەگەری تووشبوونتان بە شێرپەنجەی سییەکان کە زۆر مەترسیدارە، زۆرتر دەبێت.

٢- بزانە کە کشانەوەی یەکسەریی ئاسان نییە:

ئەوە بزانە کە وازلێهێنانی یەکسەریی زۆر ئاسان نییە، و ڕێژەی ٩٥٪ی ئەوانە کە هەوڵیان داوە واز لە جگەرە بهێنن بەبێ بەکارهێنانی داودەرمان لە کۆتاییدا شکستیان هێناوە، واتە گەڕاونەتەوە سەری.

هۆکارەکەشی ئەوەیە کە ماددەی نیکۆتین بە هۆی جگەرەکێشانی بەردەوامەوە هۆگربوون دروست دەکات و کەسەکە تامەزرۆی دەبێت. لە نەمانی ئەو ماددەیە لە لەشدا کێشەی سەرهەڵدانی سکاڵاکانی کشانەوەی نیکۆتین سەرهەڵدەدات.

٣- چارەسەری جێگرەوەی نیکۆتین بەکاربهێنە:

کە لە جگەرەکێشان واز دەهێنێت، دابەزینی بڕی نیکۆتین لە لەشدا دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی هەستی دڵزویریی، ناسازیی، دڵەڕاوکێ.

بەکارهێنانی چارەسەری جێگرەوەی نیکۆتین ئەم کێشانە ئەو سکاڵایانە کەم دەکاتەوە، وەك بەکارهێنانی: بنێشتی

بە یەکجاری بڕیاری وازهێنتان بدە

نیکۆتین، حەبی هەڵمژین. کە ئەگەری سەرکەوتن بۆ وازهێنانەکە دوو قات زیاتر دەکات ئەگەر بە بەرنامەیەکی ڕێکوپێك ئەنجام بدرێت.

٤- لە پزیشکەکەت بپرسە تا ڕەچەتەی دەرمانت بۆ بنووسێت: بەدەر لەو دەرمانانەی کە نیکۆتینی تیایە. ئەو دەرمانانە یارمەتیدەرن بۆ وازلێهێنان بە کاریگەریی کیمیایی لە مێشکدا. هەروەها بە بەکارهێنانی چەند دەرمانێك کە کێشەی خەمۆکی و ناتەواویی لە هەڵسوکەوتی شیاوی ڕۆژانەدا کەم بکاتەوە.

٥- بە تەنیا پرۆسەی وازلێهێنانەکە ئەنجام مەدە:

بۆ ئەوەی سەرکەوتوو بیت لە وازلێهێنانەکە، باشتروایە برادەرەکانت، ئەندامی خێزانەکەت و ئەو کەسانەی کاریان لەگەڵ دەکەیت ئاگاداربکەیتەوە کە دەستت کردووە بە وازلێهێنان تا بنن بە هاندەر بۆ پرۆسەی وازلێهێنانەکە. ئەوەی شایانی باسە چارەسەری هەڵسوکەوت و بەکارهێنانی جێگرەوەی نیکۆتین و لەگەڵ/ یان بەکارهێنانی دەرمانی پێویست سەرکەوتنی پرۆسەی وازلێهێنانەکە بەرزتر دەکاتەوە.

٦- باری تەنگژیی چارەسەر بکە:

یەکێك لەو هۆیانەی کە نیکۆتین وا لە مرۆڤ دەکات لەشی خاو بێتەوە. بەڵام کاتێك کە واز لە جگەرەکێشان دەهێنێت، لەجیاتی ئەو نیکۆتینەی لە جگەرەکەدا هەبوو، پێویستە ڕێگایەکی دیکە دەستەبەر بکرێت تا ئەو باری تەنگژییە کەم بکاتەوە.

بۆیە پێویستە ئەو کەسە ئەم شتانە بکات:

شێلانی ڕێکوپێك و بە بەرنامە، گوێگرتن لە میوزیکی خاو و نیان، ئەنجامدانی وەرزشی ماماوەند و بەتایبەتی یۆگا.

ئەگەر بتوانیت لە یەك دوو هەفتەی سەرەتادا دوور بکەویتەوە لەو بارانەی کە هۆکارن بۆ ڕووداوی تەنگژیی و دڵەتەنگی و دڵەڕاوکێ.

٧- تا دەتوانیت لە خواردنەوەی مەی یان ئەلکهول بە دوور بە هەتا پێت دەکرێت لە سەرەتای هەوڵدان بۆ وازلێهێنانەکە لە مەی خواردنەوە بە دوور بە کە لە هەموو هۆکارەکان بەربڵاوترە. خۆ ئەگەر قاوە خواردنەوەی زۆر هۆکار بێت، هەوڵبدە لەجیاتی قاوە چا بەکاربهێنە.

ئەگەر کردوتە بە خوو دوابەدوای نان خواردن جگەرەبکێشیت، هەوڵبدە لەجیاتی جگەرەکێشان شتێکی دیکە بدۆزەرەوە تا جێگەی جگەرەکە بگرێتەوە وەك شتنی ددانەکانت، یان بەکارهێنانی بنێشت یان مژینی حەبی نەعنا کە تامی دەم خۆش دەکات

دووکەڵی جگەرە گەلێجار دەبێتە هۆی هەوکردنی دەرچەی ڕژێنەکانی لیك (ڕژێنە وردەکانی مەلاشوو) کە لەگەڵ بەردەوامی جگەرەکێشان و گرنگیی نەدان بە باری خاوێنی دەم و ددان کێشەکە ئاڵۆزتر دەکات

پێش وازهێنان و دوای وازهێنان لە جگەرەکێشان

و جێگەی ئەو ژەهراوەی دووکەڵی جگەرە دەگرێتەوە.
٨- ماڵەکەت یان شوێنی کارەکەت خاوێن بکەرەوە:
هەر کە دواهەمین جگەرەت کێشا و بڕیارتدا وازی لێ بهێنی، تەپڵەکی جگەرەکە و چەرخەکەت فڕێ بدە. ئینجا هەموو ئەو جلوبەرگ و کەلوپەلانەی بۆنی جگەرەکەی لێدێت پێویستە بە جوانی بیشۆیت، تەنانەت فەرش و کومباریش، واتە هەموو ئەو شتانەی دووکەڵی جگەرەت بە بیر دەهێننەوە.
٩- هەوڵبدە و هەوڵبدە دووبارە:
ئەوە شتێکی ئاساییە کە واز لێهێنانەکە شکست بهێنێت، چەندین جگەرەکێش چەند جارێك هەوڵیانداوە و سەرکەوتوو نەبوون. بەڵام تۆ ئەگەر بڕیاری کۆتاییتدا بۆ وازلێهێناوە ڕۆژی وازلێهێنانەکە تۆمار بکە کە لە مانگی داهاتوودا بڕیارت لەسەرداوە.
١٠- وەرزش بکە و بجووڵێ:
چالاکیی فیزیکی و جووڵە و وەرزش کردن هۆکارێکی باشە بۆ کەمکردنەوەی ئەو کێشە و سکالاّیانەی لە کەمبوونەوەی نیکۆتینەوە سەریهەڵدەدەن. بڕۆ بەرەو هۆڵی وەرزشکردن و دەست بکە بە وەرزشی سووك یان ڕۆیشتن و پیاسەکردن لەناو باخچەی دڵگیردا، ئەمەش جگە لەوەی ڕێگە چارەیە بۆ سەرکەوتن لە وازلێهێنان لە جگەرەکێشان لە هەمان کاتدا هۆکارە بۆ دابەزینی کێشی مرۆڤ.
١١- میوە و سەوزیی بخۆ
هەوڵ مەدە ڕێجیم بکەیت لە کاتێکدا کە دەست بە بەرنامەی وازهێنان لە جگەرەکێشان دەکەیت، لەجیاتی ئەمە هەوڵبدە کە زیاتر میوەی جۆراوجۆر و سەوزیی بخۆیت، هەروەها ئەو خۆراکانە وەربگرە کە کەم چەورین. توێژینەوەکان ئەوەیان سەلماندووە کە ئەم جۆرە خۆراکانە وا دەکەن کە تامی جگەرە زۆر قێزەوون بێت لەلای ئەو کەسە، بەو هۆیەوە جگەرەکەت زیاتر لە پێش چاو دەکەوێت، وازلێهێنانەکە ئاسانتر دەکات.
١٢- خەڵات بۆ خۆت هەڵبژێرە
جگە لەوەی وازلێهێنانەکە کەڵکی چاکی هەیە بۆ تەندروستی و بڕێکی باشیش پارە دەگەڕێتەوە لەجێی کڕینی جگەرە، ئەو پارەیە خەڵاتی پێ دەستەبەربکە و خۆت دڵخۆش بکە.
١٣- وازلێهێنانەکە با بۆ تەندروستیت بێت
لە خەڵاتی پارەو پوول و کەلوپەل گرنگتر خەڵاتی تەندروستییە کە پێشکەشی خۆتی دەکەیت. وازلێهێنانی جگەرە کاریگەریی یەکسەریی باشی هەیە لەسەر تەندروستیت، لەوانە:
- پەستانی خوێن دادەبەزێت.
- ترپەی دڵ کەمدەکاتەوە تەنیا لە دوای ٢٠ دەقیقە.
- لە ماوەی یەك ڕۆژدا ڕێژەی یەکانۆکسیدی کاربۆن لە خوێندا بەرەو ئاسایی دەچێت.
- لە ماوەی دوو هەفتە تا سێ مانگدا مەترسی دڵەکوژێ و نۆرەی دڵ کەم دەبێتەوە هەروەها سییەکان کارکردنیان باشتر دەبێت.
- لەسەر مەودایەکی دوورودرێژ کەڵکەکانی ئەم وازلێهێنانە مەترسی نەخۆشی لوولە خوێنەکانی دڵ کەم دەکاتەوە هەروەها مەترسی جەڵتەی مێشك و شێرپەنجەی سییەکان و شێرپەنجەکانی دیکە کەم دەکاتەوە.

یەکێك لە کاریگەرییە خراپەکانی جگەرەکێشان

سەرچاوەکان:

1- Oxford of Clinkcal Dentistry 4th Edition by: David A. Mitchell 2005 and Laura Mitchell.
2-Manual of community Dentistry 2004 SK Vivekananda.
3- Internal Hazards of Smoking on Oral and general health 2012.

* **مامۆستای زانکۆی سلێمانی**

ناساغی ناوپۆشەکان

د. مەحمود فەقێ ڕەسوڵ

ناساغی ناوپۆشەکان Disorders of the mucous membranes

کۆمەڵێك نەخۆشی دەگرێتەوە، وەك: هەوی لێو، زمانی درزاوی، زمانی نەخشەیی، زمانی تووکن، زمانی لووس و چەندین حاڵەتی وەرسکەری دیکە کە لە رووی هۆکار و چارەسەرەوە جیاوازن لە یەکدی، لەم بابەتەدا باسی هەریەکە لەو نەخۆشیانە و چارەسەرەکانیان دەکەین.

هەوی لێو

بریتییە لە باری هەوی لێو Cheilitis بە شێوەی سووربوونەوە و هەندێجار ئاوسان و کاژکردن و قەتماغە و درز یان ئازار، زۆر هۆکاری هەیە:

١- هۆنەزانراو: جۆری کاژەوەرییە.

٢- جۆری دووەمی بۆ پێست وەك: چەورەبیرۆ، سەدەف، بیرۆی جێگۆڕاو، لێوە هەوی لێککەوتنی هەستیاری یان ورووژێین بۆ زۆر مژاد وەك ماکیاج، کریم و مەرهەم، مژادی ددان شۆردن و پاککردنەوە، کریمی دژە وشکەلێوی، دژە خۆر، بۆیەی نینۆك، لاستیك، کانزا، خواردەمەنی وەك مانگۆ، مژادی شمشاڵ (قامیش) و کلارنێت... هتد.

٣- خۆر: دوای خۆر بەرکەوتنی درێژخایەن بۆ چەند ساڵ لێوی خوارەوە تووشی هەو دەبێت و لەوانەیە سپییەقوتکە و شێرپەنجەی لێ بێت.

٤- لێو لێسینەوە و دەرمانی رپتینۆیدەکان.

٥- بەشێك لە نەخۆشی بێت وەك کۆنیشانەی پلەمەر-ڤنسن، نەخۆشی جۆگرین و ئەیدز.

٦- لێوە هەوی رژێنی Cheilitis glandularis: بە شێوەی ئاوسان و هەڵدرانەوەی لێو بۆ خوارەوە، کونی فراوانی کەناڵی رژێنە چڵمییەکان، پۆرگ بەگشتی گەورەبوونی لێو، دەردەچێت. چڵم بە ئاشکرایی لەسەر لێو دروست دەکات و شەوان لێوەکان بەیەکەوە دەنوسێنێت. هەندێك جار تووشێنی بەکتریای هەیە، ئەم بارە دوای وروژانی درێژخایەن، جێگۆڕاو، یان تێکدان بە هۆی خۆر و و زەبر روودەدات.

چارەسەر:

١- هۆکارەکەی لابرێت.

٢- تاکرۆلیمۆس یان پیمۆکرۆلیمۆس یان ستیرۆیدی سووکی جێی.

٣- هەندێك جار زنك ئۆکساید یان ڤازیلین.

٤- بۆ هەندێك بار وەك جۆری خۆری، دوورکەوتنەوە لە خۆر+ دژەخۆر، تەزینە چارە، 5FU کریم، ئیمیکویمۆد، لەیزەری CO2 یان سووتاندنی ئیلیکتریکی.

٥- نەشتەرگەری (برینی لێواربی لێو vermilionectomy.

گۆشە لێوە هەو

گۆشە لێوە هەو Perleche = Angular cheilitis پێستە هەوی لۆچییە و بە هۆی پتر تەربوون یان وشکتربوون دروست دەبێت و درز لە گۆشەی لێوەوە بەرەو خوار و دەرەوە دروست دەبن و زۆرجار تووشێنی دووەمی کاندیدا و بەکتریای (وەك S. aureus) ی لەگەڵدایە.

هۆکارەکان:

١- بەسالاچوون: پیر کە تاقمی ددانی لە دەمدا بێت، یان بە هۆی هەڵواسینی رووومەت و لێوی سەرەوە لە ئەنجامی پوکانەوەی گوی (درکی) ئێسکی شەویلاگەوە.

٢- لە منداڵدا بە هۆی پەنجەمژین، پووك گەستن (جوین) و شیرینی خواردن روودەدات.

٣- کەمی ڤیتامین (ڤیتامین B2= رایبۆفلاڤین) نەخۆری دەروونی، مەنگۆلی، کاندیدای ناو دەم بەتایبەتی لە نەخۆشی شەکرەدا، ئەیدز، کاندیدای ناوپۆش و پێست، نەخۆشی جۆگرین، دەرمانی لێو وشککەرەوە (وەك ئایزۆتریتینۆین) و پێستە هەوی جێگۆڕاوی.

چارەسەر:

- چاککردنی تاقمی ددان، پڕکردنەوەی ددانی کەوتوو.

هەوی لێو

- تێکەڵەی هایدرۆکۆرتیزۆن+ ئایدۆکلۆرهایدرۆکسی کوین+نیستاتین.
- ستیرۆیدی بەهێزتر وەك دیسۆناید
- دژە کاندیدا.
- چاندنی کۆلاجین و مژادی پڕکەرەوە.
- دژە بەکتریا بۆ تووشێنی (بەس. ئوریەس) وەك میوپایرۆسین.
- نەشتەرگەری برینی شوێنەکە و متوربەکردنی پێست.

زمانی درزاوی

زمانی درزاوی Fissured tongue یان زمانی باتوویی یان زمانی کولکی: زگماکییە یان خێزانییە، بەڵام هەندێجار لەگەڵ نەخۆشی دیکەدا هەیە وەك کۆنیشانەی مێلکەرسن- روزێنساڵ (ئەم کۆنیشانەیە پێکهاتووە لە: سێینەی ئیفلیجی رووومەتی سەرهەڵداوە+ ئاوسانی نەرمی لێوەکان+ زمانی باتوویی)، مەنگۆلی و هەندێك نەخۆشی دەگمەنی دیکە.
زمان لە ئاسایی کەمێك گەورەترە و چاڵی هێڵی رووکەشی یان قووڵی تێدایە. لە برگەی درێژیدا لە ناوەڕاستی زمان درزە سەرەکیەکەیە و بەشەکانی دیکەی زمان درزی کورتتری تێدایە و لە پێستی باتوو دەچێت لە ٥٠٪ی بارەکاندا زمانی نەخشەیی لەگەڵدایە، جگە لە پاکوخاوێنی چارەسەری ناوێت.

زمانی نەخشەیی

زمانی نەخشەیی Geographic tongue زۆربەی بارەکان جودایە و هۆی نەزانراوە، بەڵام کەمێکیان لە جێگۆڕاو یان نەخۆشی سەدەفدا هەن، پشتی زمان وەك نەخشەیە و پارچەی لووسی سوورتر لە ئاسایی لە پەڕ و لای زمان دەردەکەوێت و لە بەشەکەی دەرەوە نزمترە و بە سستی بۆ ئەملاولاو دەکشێت و پارچەی سنووردیاری بازنەیی و پێچاوپێچ و لێوار زەرد و سپی دروست دەکات، رواڵەتی نەخشەکە رۆژانە دەگۆڕێت و لە شوێنێك نامێنێت و لە شوێنێکی دیکە دروست دەبێتەوە، بۆ ماوەیەك گۆڕانکاریەکە دەوەستێت و دواتر دەست پێدەکاتەوە.
زۆرجار نەخۆش پێی نازانێت و، چونکە بێ سکاڵایە جگە لەوەی هەندێجار بە کەمی زمان دەکریتەوە.
چارەسەر: پێویست ناکات یان ٠،٠١٪ شلەی تریتینۆین بۆ ٤-٦ رۆژ، رۆژی جارێك.

زمانی تووکنی ڕەش

زمانی تووکنی ڕەش Black hairy tongue لە چەند بارێکدا وەك فرە جگەرە کێشان، بەکارهێنانی دژە بەکتریا بە دەم و بوونی کاندیدا لە رووکەشی زماندا، بە شێوەی پارچەی ڕەش، قاوەیی یان زەردی تووکنی واتا دەزوویی (چەند ملیمەترێك درێژە) لە دوو بەشی پێشەوەی

نەخۆشی ڤنسنت بریتییە لە کتوپڕ دەرهاتنی چاڵە برینی قارچکی لە گۆکانی نێوان ددانەکان و لێوارەکانی پووك و پەردەیەکی سپیی پیس چاڵە برینەکانی داپۆشیوە، ئەوسا بە خێرایی بۆ ناو پۆشی دەم و لێو و زمان و ئالوو گەروو و هەموو ڕێچکەی هەناسەدان بڵاو دەبێتەوە. پەستانی کەم ئازار و خوێنرێزی دروست دەکات، بۆگەنی ناودەم تایبەتمەندە، هەندێجار پووك و ئێسکی پووك لێدەبنەوە

لێوە هەوی ڕژێنی

گۆشە لێوە هەو

زمانی تووکنی ڕەش

پشتی زمان، پێش گۆی لیکی دواوە، دەردەچێت.
پێکهاتووە لەزلبوونی گۆی لیکی دەزوولەیی و وەخۆگرتنی دەزووی قووچەکەیی درێژی مژادی کیراتین. لە نێرینەدا پترە.
چارەسەر: بە فلّچەی ددان شۆردن بە ئەسپایی بکرێترێت بە تەنیا، یان لەگەڵ بەکارهێنانی شلەی هایدرۆجین پیرۆکساید ١-٢٪ یان جێڵی ریتین A یان ٤٠٪ شلەی ئاوی یۆریا.
هۆکارەکەشی لاببرێت.

زمانی لووس

زمانی لووس Smooth tongue یان زمانی ڕووتاوە یان زمانە هەوی پوکاوەیی:
ئەم جۆرە زمانە بە ئازارە و لووسە، چونکە ڕژێنی لیکی گۆیی و قارچکی پوکاوەن، زۆر سوورە و بریقەدارە و قووتدان بە ئازارە و تامیش دەگۆڕێت و دریژخایەنە و لەوانەیە قوتکە سپیەی تووش بێت، هۆکارەکان بریتین لە: کەمی ڤیتامین B12، نەخۆشی گەنمەشامی pellagra، بەدمژین، کەمی ڤیتایمین B٢، نەخۆری دەروونی، فرەخواردنەوەی مەی، سکچوونی درێژخایەن، کەم خوێنی کەم ئاسنی، کەمی ترشی فۆلیك، سفلس (فەرەنگی)، کۆنیشانەی جۆگرین و ریلی دەی Riley-day syndrome.
چارەسەر: هۆکارەکەی لاببرێت و ڤیتامین B12 ی بدرێتێ.

قوتکەسپییە

قوتکەسپییە Leukoplakia بریتییە لە ئەستووربوونی سپی ناوپۆشەکان بە شێوەی پارچەی ڕووکەشی شیری چەندین قەبارە و شێوە و لەوانەیە بۆ پێکهێنانی پارچەی گەورە و بلاو یەکبگرن. ڕووکەشەکەی کپ و تۆڕییە و هەندێجار تۆخە و بە چەشنێك بە شانەی ژێرەوە نووساوە کە بمانەوێت بەهێز هەڵیکەنین خوێنڕێژی تووش دەبێت. هەندێجار زۆر ئەستوور و زبر و بەرزبووەوەیە.
لێو و پووك و ناو پۆشی دەم و لێواری زمان شوێنە باوەکانن، بەڵام لەوانەیە کۆم و کۆئەندامی سێکسی تووشی بن. لەوانەیە لە ١٪ی بارەکاندا دوای چەند ساڵ

> زمانی تووکنی ڕەش لە چەند بارێکدا وەك فرە جگەرە کێشان، بەکارهێنانی دژە بەکتریا بە دەم و بوونی کاندیدا لە ڕووکەشی زماندا، بە شێوەی پارچەی ڕەش، قاوەیی یان زەردی تووکنی واتا دەزوویی چەند ملیمەترێك درێژە لە دوو بەشی پێشەوەی پشتی زمان، پێش گۆی لیکی دواوە، دەردەچێت

زمانی درزاوی

لیکە پۆرگ

شێرپەنجەی خانەی کاژی لێدەرچێت.
هۆکارەکان: جگەرەکێشان، مەی، تاقمی ددانی بەد، ددانی تیژ، پیس و پۆخڵی ناو دەم، خۆر بۆ باری لێو، ئەیدز (قوتکە سپییەی تووکنی hairy leukoplakia دروست دەکات).
چارەسەر: لابردنی هۆکارەکەی، سووتاندنی ئەلیکتریکی، برین بە نەشتەرگەری، تەزینە چارە، یان لەیزەری CO2.

قووتکەسوورە

قووتکەسوورە Erythroplakiaهەروەك قوتکە سپییە وایە، بەڵام چینی کیراتینی بەسەرەوە نییە یان نەیماوە، لە لکینی پێست و ناوپۆشدا باوە، بە شێوەی پارچە سووری مۆڵگەیی focal لە زەمینەی ناودەم، نەرمەمەلاشوو یان ناوپۆشی دەم یان ژێر زمان. شێرپەنجەی لەجێی خۆ ٩٠٪ بارەکاندا هەیە.

لیکە پۆرگ

لیکە پۆرگ Mucocele بریتییە لە پۆرگی نەرمی خڕی روونی شینباوی (٢-١٠ملمی) بێ ئازاری تورت، بە هۆی زەبر یان داخرانی بۆری رژێنی لیکی و دەرچوونی لیکەکە بۆ ژێر ناوپۆش لە بەشی ناوەوەی لێوی خوارەوە بە هۆی گەستنی چەند جارەی ناوپۆشەکە، بەڵام هەندێك جار ناوپۆشی لێوی سەرەوە و ناودەم تووشیان دەبێت.
چارەسەر: لابردن بە نەشتەرگەری، تەزینەچارە یان لەیزەری Argon.
پووك و ناودەمە هەوی چاڵەبرینی دارزینی توند

پووك و ناودەمە هەوی چاڵەبرینی دارزینی توندAcute necrotizing ulcerative gingivostomatitis پێشی دەوترێت نەخۆشی ڤنسنت بریتییە لە کتوپڕ دەرهاتنی چاڵە برینی قارچکی لە گۆکانی نێوان ددانەکان و لێوارەکانی پووك و پەردەیەکی سپیی پیس چاڵە برینەکانی داپۆشیوە، ئەوسا بە خێرایی بۆ ناو پۆشی دەم و لێو و زمان و ئاڵوو گەروو و هەموو ڕێچکەی هەناسەدان بلاو دەبێتەوە. پەستانی کەم ئازار و خوێنڕێژی دروست دەکات، بۆگەنی ناودەم تایبەتمەندە، هەندێجار پووك و ئێسکی پووك لێدەبنەوە.
زیندەوەری تەشیلەیی Bacteroides fusiformis لەگەڵ بۆرپلیا ڤنسێنتی Borrelia vincentii و بەکتریای دیکەیش ئەم بارە (بەتایبەتی لە باری پیس و پۆخڵی ناودەم، ددانی پیس، جگەرەکێشان، بەد خۆراکی و سستی بەرگریدا) دروست دەکەن.
چارەسەر: پاك و خاوێنی ناو دەن، لابردنی شانەی دارزاو، پەنسلین و بەکارهێنانی شلەی هایدرۆجین پیرۆکساید ٣٪ بۆ شتنی ناو دەم (لەناو دەم وەردان).
چاڵەبرینە سپییە ناودەمە هەوی سەرهەڵداوە (RAS): Recurrent aphthous stomatitis
چاڵە برینە سپییە ناو دەمە هەوی سەرهەڵداوە بریتییە لە ناساغییەکی بە ئازاری سەرهەڵداوەی ناوپۆشی دەم، بە شێوەی تەنۆچکەی جیا جیای یان بە کۆمەڵی بچووکی سوور دەست پێدەکات و لە چەند سەعاتێکدا دەبن بە چاڵەبرینی دارزین کە بچوك و خڕ و سپی و رووکەشین (چاڵەبرینە سپیە aphthae) بە دەست لێدان بە ئازارن و لەوانەیە ئازارەکە جوین و قسەکردن گران بکات، سێ جۆری هەیە:
جۆری بچوك: کە ٥-١٠ ملیمەترن و

توشی ٥-٢٥٪ی پێگەیشتووی ساغ دەبێت و لە ٧-١٠ ڕۆژدا سارێژ دەبێت و بە تێکڕایی ٢-٣ جار لە ساڵێکدا سەرهەڵدەداتەوە.
جۆری گەورە: لە ١٠ ملیمەتر گەورەترە و قووڵترە و لەوانەیە تا ٦ هەفتە بمێنێتەوە و باو نییە.
جۆر تامیسکەیی: واتا چاڵە برینی بچووکی (١-٣ ملمی) بە کۆمەڵ، دوای یەکگرتن چاڵەبرینی گەورەتر پێکدەهێنن و زۆر دەگمەنە.
ئەم ناساغییە لەناوپۆشی ناودەم، لێو، لێواری زمان، درزی نێوان زمان و ناوپۆشی دەم و نەرمە مەڵاشوو دەردەچێت (ئەو شوێنانەی بە ئێسکی ژێرەوە بەند نین).
لەوانەیە هۆکاری سەرهەڵدانەوە ئەمانە بن: زەبر، گەستنی ناو پۆش، برینی فڵچەی ددان، برینی ئێشی ددان، خواردنی توون، میوەی مزر، ترشی، ئەناناس، گوێز، هەستیاری، فشاری دەروونی و گۆڕانکاری هۆرمۆنی وەك تێکەوتن و لێچوونەوەی سکپڕی.
لەوانەیە هۆکارەکانی ئەم ناساغییە ئەمانە بن: بۆماوەیی، هەستیاری بۆ هەندێك خواردەمەنی یان دەرمان، ناساغی خوێنی و بەرگری، چەند نەخۆشی دیکە وەك نەخۆشی بەهجەت، ئەیدز، نەخۆشی ڕایتەر، کرۆن، کەمی خانەی سپی، کەمی پێکهاتی خوێنی وەك کەم خوێنی، بەدخۆراکی وەك کەمی ڤیتامین B، ڕیخۆڵە هەوی هەستیار بە گلۆتین، تای سوڕی periodic fever... هتد.
چارەسەر: هۆکارەکان لابەرە و کانزا و ڤیتامینی کەم لەبرخستنەوە دابین بکە.
- چارەسەری پاڵپشتی، وەك ستیرۆیدی جێی بە هەویر، یان کرێمی سڕکەر، یان دژە بەکتریا وەك تێتراسایکلین بە شلە ٢٥٠ملگم بۆ ناو دەم بۆ ٢ دەقیقە ئەوسا قووت بدرێت، ڕۆژی چوار جار.
ستیرۆید بە تێچزان بۆ جۆری گەورە major aphthous، نسایدس، دەمشۆری کلۆرۆهێکسیدین ٠،٢٪ ئەملیکسانۆکس ٥٪ هەویری ناودەم، شلەی دێکسامیسازۆن ٠،٥ ملگم/٥ مل وەك دەمشۆر.

زمانی نەخشەیی

زمانی لووس

قوتکە سپییە

ستیرۆیدی سەراپایی (پرێدنیزۆلۆن ٤٠-٦٠ ملگم/ڕۆژ) لە دوو هەفتەدا کەمبکرێتەوە و ببڕێت.

- کۆڵچیسین ٠,٦ ملگم * ٢-٣/ڕۆژ، سالیدۆماید ١٠٠-٢٠٠ ملگم/ڕۆژ، داپسۆن ١٠٠ملگم/ڕۆژ، پێنتۆکسیفیللین ٤٠٠ ملگم * ٣/ڕۆژ ، لیڤامیسوڵ ٥٠ملگم*٣ بۆ ٣ ڕۆژ ٢ هەفتە جارێك، سایکلۆسپۆرین جێیی (دەمشۆر) ٥٠٠ ملگم/٥مل * ٣/ڕۆژ، IFN-α2a ١٢٠٠یەکە/ڕۆژ بۆ ١ دەقیقە دەمشۆر ئەوسا قووتبدرێت.
- چارەسەری هۆرمۆنی بۆ تێکچوونی هۆرمۆنی.

کۆنیشانەی بەهجەت

کۆنیشانەی بەهجەت Behçet syndrome بریتییە لە چاڵەبرینی ناودەمی سەرهەڵداوە کەمەکەی سێ جار لە ١٢ مانگدا لەگەڵ دوو لەمانەی خوارەوەدا:

١- چاڵەبرینی کۆئەندامی سێکسی سەرهەڵداوە.

٢- خوێنبۆریە هەوی تۆڕی چاو یان هەوی uveitis پێشەوە یان دواوەی چاو.

٣- دەردی پێستی وەك: سووربوونەوەی گرێی E.N، گەندەسەلکەهەو pseudofolliculitis، دەردی تەنۆچکەیی و پیزۆکەیی، گرییۆکەی عازەبەی دوای باڵقبوون بێ وەرگرتنی ستیرۆید.

٤- ئەزموونی پاسیرجی پۆزەتیف positive pathergy test (ئەزموونی پاسیرجی بەم شێوەیە دەکرێت: بەشی ناوەوەی باسك دەرزی پێدا دەکرێت و ئەگەر لە ٢٤-٤٨ سەعاتدا تەنۆچکە لە خاڵی دەرزی بەناو کردنەکەدا دەرچوو ئەوە پۆزەتیڤە).

- دەردی (چاڵە برینی) ناو دەم لە لێو و زمان و ناوپۆشی ناو دەم و مەلاشووە ڕەقە و نەرمە، ئاڵوو و گەروو و لووت بە تاکی یان چەند دانەیەکی (٢-١٠ ملم یان گەورەتر) سنوور دیاری زەمینە خۆڵەمێشی پیس و لێوار خەرمانەیی سوور، دەردەچێت. هەندێجار چاڵەبرینەکان زۆر قوڵن و جێ زام جێدەهێڵن، ناو دەم بۆگەنی هەیە.
- لە کۆئەندامی سێکسی لە باتوو و چووك و لاران و کونی میز و کیلەك و ملی منداڵدان و زێ، کۆم و ڕێکە و ناوگەڵ دەردەچن، هەندێجار پەڵە و تەنۆچکە و سەلکەهەو لە باتوودا لەگەڵیدا هەن. لەوانەیە لە کیلەك vulva دا دەردەکان زۆر تێکدەربن. ئاوسانی لیمفەگرێ جێییەکان و تا باون.
- لە چاودا ئازاری دەوری چاو و تیشکە هەستیاری لە سەرەتادا هەن و ئەوسا لەوانەیە خوێنبۆریە هەوی تۆڕی چاو (کە کوێربوون دروست دەکات) ڕوودەدات، لەوانەیە پێلووپۆشە هەو لە سەرەتادا و کێم لە ژووری پێشەوە hypopyon ی چاو لە دواییدا ڕوودەدەن، لە سەرەتادا یەك چاو، بەڵام دواتر هەردوو چاو تووشی دەبن و کوێربوون لە ئەنجامی پووکانەوەی دەماری چاو یان ئاوی ڕەش یان ئاوی سپی ڕوودەدات.
- سکاڵا و نیشانەی دەماری لە سەراپای دەماری ناوەندی ڕوودەدەن.
- مەیینە خوێنهێنە هەو thrombophlebitis، مەیینی شاخوێنهێنی سەرەوە S.V.C.
- ئازاری جومگە و چەندانە جومگەهەو باون، ئەندامەکانی دیکەی هەناویش تووشیان دەبێت.

هۆی ئەم ناساغییە نەزانراوە، بەڵام لە خۆرهەڵاتی ناوەڕاستدا بەتایبەتی لەوانەی HLA-B51 یان هەیە باوە، زۆربەی بارەکان لە ٢٠-٣٠ ساڵیدا دەردەکەون.

چارەسەر:

بۆ باری سووك، بەپێی سکالاکان، پاڵپشتیە وەك نەخۆشی RAS کە لە سەرەوە باسمان کرد.

أ- گرتنەوەی ناوپۆش و پێست:

١- ستیرۆیدی جێیی، بە تێژاندن یان سپرای (پرژە) aerosolized.

٢- تاکرۆلیمۆسی جێیی.

٣- کرێمی سرکەری جێیی.

٤- پێنتۆکسی فیلین.

٥- کۆڵچیسین.

٦- داپسۆن.

٧- بەیەکەوە ئەمانەی باسمان کردن.

ب- گرتنەوەی ناوپۆش و پێستی توند:

١- سالیدۆماید.

٢- ژەمی کەمی میسۆترێکسەیت هەفتانە.

٣- پرێدنیزۆلۆن ناوبەناو کەمبکرێتەوە.

٤- ئەلفائینتەرفیرۆن.

ج- گرتنەوەی چاوی توند یان هەناو:

١- پرێدنیزۆلۆن.

٢- ئازاسایۆپرین.

٣- سایکلۆفۆسفەماید.

٤- کلۆرامبیوسیل.

٥- سایکلۆسپۆرین.

٦- ئینفلیکسیماب.

٧- ئیمیونۆگلۆبیولین بە خوێن IVIG.

٨- بەیەکەوە ئەمانەی باسمان کردن.

"چاڵە برینە سپییە ناو دەمە هەوی سەرهەڵداوە بریتییە لە ناساغییەکی بە ئازاری سەرهەڵداوەی ناوپۆشی دەم، بە شێوەی تەنۆچکەی جیا جیا یان بە کۆمەڵێ بچووکی سوور دەست پێدەکات و لە چەند سەعاتێکدا دەبن بە چاڵەبرینی داڕزین کە بچووك و خڕ و سپی و ڕووکەشین بە دەست لێدان بە ئازارن و لەوانەیە ئازارەکە جوین و قسەکردن گران بکات"

ژنان زیاتر لە پیاوان، بەشێرپەنجەی سی دەمرن

میشێل ڕۆبێرت

پسپۆڕان دەڵێن «لە وڵاتە ئەوروپییەکان یەك لەسەر چواری هەرزەکاران جگەرەکێشن، شێرپەنجەی سی کە وەك نەخوشییەکی کاریگەر لەسەر شێرپەنجەی مەمك دەستنیشان کرا، گەورەترین هۆکاری مردنی ئەو ژنانەیە کە شێرپەنجەی مەمکیان هەیە». ئەم کێشەیە کە لە بەریتانیا و پۆڵەندا سەری هەڵداوە. پسپۆران ئەوەشیان ڕاگەیاند کە ئەم ڕێژە بەرزە لەو ژنانەدا دەرکەوت کە لە ساڵانی ١٩٦٠ و ١٩٧٠ دەستیان بە جگەرەکێشان کردبوو. ڕێژەی مردنی ژنان بەهۆی شێرپەنجەی سی لەماوەی چەند ساڵی داهاتووشدا بەردەوام دەبێت، ئەمەش بە هۆی بەرزی ڕێژەی جگەرەکێشانەوە، بەڵام بە تێپەڕبوونی کات و بە هۆی کەمبوونەوەی ڕێژەی جگەرە کێشان ئەم حاڵەتە کەم دەبێتەوە.

بەپێی لێدوانی شارەزایان لە ساڵی ٢٠١٣ ەوە ٨٢،٦٤٠ هەزار ژن تووشی کارەساتی مردن بە هۆی شێرپەنجەی سی دەبنەوە، لەکاتێکدا ٨٨،٨٨٦ بە هۆی شێرپەنجەی مەمك دەمرن. پرۆفیسۆر کارلۆلا ڤێکینا ئەوەی ڕاگەیاندو وتی: «سەبارەت بە شێرپەنجەی سی پێشبینی ئەوە دەکەین کە ڕێژەی مردن بە هۆی ئەم نەخۆشییەوە دەست بکات بە کەمبوونەوە لە دەوروبەری ساڵی ٢٠٢٠ یان ٢٠٥٠، چونکە ئێستا نەوەیەکی کەمتری ژنان جگەرە دەکێشن». توێژینەوە و وێنە پزیشکییەکانی ئەم بوارە پیشانی دەدەن کە هەرچەندە خەڵکێکی زۆر تووشی ئەم نەخۆشییە دەبن، بەڵام ڕێژەیەکی کەمتریان دەمرن لەچاو ئەو ڕێژە زۆرەی نەخۆشییەکە، بۆ نموونە ئەم ڕاستییە دەرکەوتووە لە وڵاتانی فەڕەنسا و ئەڵمانیا و ئیتاڵیا و پۆڵەندا و بەریتانیا کە زۆر جۆری شێرپەنجە لەم وڵاتانە هەن. هەروەها ڕێژەی مردن بە هۆی شێرپەنجەی سییەوە بەردەوام لە زۆر بووندایە لەچاو شێرپەنجەکانی دیکە. ڕێژەی مردنی پیاوان و ژنان بە هۆی شێرپەنجەی پەنکریاس هیچ نیشانەیەکی کەمبوونەوەی پیشان نەداوە، ئەمەش بە گشتی، چونکە چارەسەری کاریگەری کەم هەیە بۆ ئەم جۆرە شێرپەنجەیە.

پرۆفیسۆر کارلا ڤێکینا کە لە زانکۆی میلانی وڵاتی ئیتاڵیایە ڕایگەیاند: «ئەمە حاڵەتێکی سەیرە کە تەنیا ئەم جۆرە شێرپەنجەیە هیچ نیشانەیەکی کەمبوونەوەی لێ دەرنەکەوتووە بەتایبەتی کە پێشبینی بکرێت لە داهاتوو کەم بێتەوە. جگەرەکێشان و نەخۆشی شەکرە بە ڕێژەی ٣٠٪ هۆکاری ئەم نەخۆشییەن، بەڵام ئەو ڕێژە زۆرەی ماوە بەتەواوەتی نەزانراوە چین. سەبارەت بە شێرپەنجەی سی پێشبینی

ئەوە دەکەین ڕێژەکەی لەساڵی ٢٠٢٠ یان ٢٠٢٥ کەم بێتەوە، چونکە ژنانێکی کەم ئێستا جگەرە دەکێشن کە نەوەی نوێی کۆمەڵگان.

سارا ویلیامز کە ئەندامی توێژینەوەی شێرپەنجەی بەریتانیایە ڕایگەیاند: «مایەی خۆشحاڵی و هاندانە کە پێشبینی ئەوە کراوە ڕێژەی مردن بە هۆی شێرپەنجەوە دەست دەکات بە کەمبوونەوە. ئەمەش ڕەنگدانەوەی ئەو ڕاستیانەیە کە چۆن هەستاوین بە ڕێگرتن لە تەشەنەکردنی نەخۆشی شێرپەنجە و دەستنیشان کردن و دۆزینەوەی چارەسەر و ئەو توێژینەوانەی دەیکەین سەبارەت بە شێرپەنجە». بەڵام مردن بە هۆی شێرپەنجەی سییەکانەوە لەناو ژنان هێشتا لە زیادبوونە بە هۆی ئەو دە ساڵەی ڕابـردوو کە تیایدا ژنان جگەرەیان کێشاوە و کە مردنەکەشیان حەتمییە و ناتوانرێت ڕێگریان لێبکرێن. هەموو ئەمانە گرنگی ئەوە دەردەخـەن کە پێویستە ڕێژەی جگەرە کێشان لەناو خەڵکی کەم بکرێتەوە بە یارمەتیدانی جگەرەکێشان بۆ ئـەوەی واز بهێنن و خستنەڕووی تەنانەت یەك ئەنجامی خراپی جگەرەکێشانیش بێت، چونکە هەموو ساڵێك ١٥٧,٠٠٠ منداڵی تازە پێگەیشتوو بە تەنیا لە وڵاتی بەریتانیا دەست دەکەن بە جگەرە کێشان.

لە ئینگلیزییەوە: خالد غەفار

سەرچاوە:
http://www.bbc.co.uk/news/health

ڕێژەی مردن بە هۆی شێرپەنجەی سییەوە بەردەوام لە زۆر بووندایە لەچاو شێرپەنجەکانی دیکە. ڕێژەی مردنی پیاوان و ژنان بە هۆی شێرپەنجەی پەنکریاس هیچ نیشانەیەکی کەمبوونەوەی پیشان نەداوە، ئەمەش بە گشتی، چونکە چارەسەری کاریگەری کەم هەیە بۆ ئەم جۆرە شێرپەنجەیە

نەخۆشییەکانی
کۆئەندامی هەرس
پاتریك هۆلفۆرد

نەخۆشی و نارەحەتییەکانی

کۆئەندامی هەرس زۆرن، هەندێکیان بە ڕاستی نەخۆشین و پێویستیان بە چارەسەرکردنە، بەڵام هەندێکیان پەیوەندییان بە باری دەروونییەوە هەیە، یان پەیوەندییان بەو خۆراکانەوە هەیە کە دەیانخۆین، هەرچەندە هەندێجار ئەو خۆراکانە بە خۆراکی باشیش دادەنرێن، بەڵام بە هۆی بارێکی تایبەتیەوە یان هەستیارێتیەوە بەرامبەر ئەو خۆراکە، دەشێت ئەو خۆراکەمان پێ نەکەوێت و تووشی نارەحەتیمان بکات. لەم بابەتە وەڵامی هەندێك لەو پرسیارە باوانەمان داوەتەوە کە لەم حاڵەتانەدا لە لایەن ئەو کەسانەوە دەکرێن، لەوانەیە بەشێك لە پرسیارەکانی تۆشی تیادا بێت.

- چۆن مامەڵە لەگەڵ قەبزی درێژخایەندا بکەین؟

چارەسەرکردنی قەبزی درێژخایەن Chronic constipation، زۆر گرنگە، چونکە ئەم حاڵەتی قەبزی بەردەوام یان درێژخایەنە، لەوانەیە کاریگەری زیانبەخشی لێبکەوێتەوە، بۆ نموونە وەك: تێکچوونی هۆرمۆنەکان، خراپبوونی کرداری دروستبوونی کۆلیسترۆڵ، کێشەکانی پێست و شەکەتبوونی جەستە. بۆ چارەسەرکردنی قەبزی پێویستە: یەکەم، ڕۆژانە بە لایەنی کەمەوە لیترونیوێك ئاو بخورێتەوە بۆ ئەوەی گەدە نەرم بێت و ڕێگە لە وشکبوونەوەی پاشەڕۆ بگرێت لە ڕیخۆڵە ئەستوورەدا، هەنگاوی دووەم، بایەخدانە بە سیستمی خۆراکی، زۆر پێویستە ئەو خۆراکانە بە بڕی باش بخورێت کە بە ڕیشاڵەکان دەوڵەمەندن، چونکە یارمەتی جوڵەی گەدە و نەرمکردنەوەی خۆراك و پاککردنەوەی ڕیخۆڵە دەدات. لەبەرئەوە، پێویستە سیستمی خۆراکی ڕۆژانە، سەوزەوات و میوەی تازەی تیادا بێت (ئەو میوانەی کە بڕی باش لە ئاویان تیادایە)، هەروەها پێویستە، پاقلە و نیسك و دانەوێڵەی تەواوی تیادا بێت، دانەوێڵەی تەواو وەك برنجی بۆر و شۆفان.

بەکارهێنانی حەبە نەرمکەرەوەکانی هەندێك کەس بۆ چارەسەرکردنی قەبزی دەیخۆن، باش نییە، تەنانەت ئەو جۆرانەشیان کە لە گژوگیای سروشتی دروست کراون، چونکە ئەم حەبانە کێشە سەرەکییەکەی ئەو کەسە چارەسەر ناکەن، هەروەها بەکارهێنانی ڕیشاڵە زیادەکانیش وەك کەپەکی گەنم کە گەدە دەوروژێنێت لەم حاڵەتادا باش نییە. ئەڵتەرناتیڤی باش لەم بارەدا ئەوەیە یەك کەوچکی گەورە لە تۆوی کەتانی ڕەنگ ئاڵتوونی کە هیچ ماددەیەکی کیمیایی تێنەکرابێت، شەو بکرێتە ناو کوپێك ئاوەوە و بۆ بەیانی بخورێتەوە. ئەگەر ئەو کەسە بە بەردەوامی بۆ ماوەیەکی دوورودرێژ تووشی قەبزی بوو بوو، ئەوا دەکرێت لەڕێی پاکەرەوە دروستکراوەکان لە گژوگیا و ڕیشاڵەکان کۆڵۆن خاوێن بکرێتەوە. هەروەها ئەلوڤیرا Aloevera لەو ماددە بەسوودانەیە کە توانای بنبڕکردنی قەبزی هەیە.

- چۆن چارەسەری سکچوون بکەین؟ ئەو دەرمانانە چین کە چارەسەری سکچوون دەکەن؟

ئەو دەرمانانەی بۆ وەستاندنی سکچوون بەکاردەهێنرێن، چارەسەری هۆکاری سەرەکی کێشەکە ناکەن، تەنیا وا لە جەستە دەکەن، لە هەوڵدانی بۆ فڕێدانی ژەهرەکان بوەستێت.

داتوانرێت بە شێوەیەکی سروشتی چارەسەری کێشەی سکچوون بکرێت، ئەویش لەڕێی دوورکەوتنەوە لەو فاکتەرانەی کە دەبنە هۆی وروژانی گەدە، بۆ نموونە، خواردنی توون، هەروەها هەوڵدان بۆ زیاتر خواردنی ئەو ڕیشاڵانەی توانای توانەوەیان نییە، وەك کەپەکی گەنم، هەرسکردنی لەلایەن گەدەوە، قورسە. هەروەها لەگەڵ کۆئەندامی هەرسی هەستیار یان هەوکردوودا، ناگونجێت. وا باشترە زیاتر ئەو ڕیشاڵانە بخورێن کە توانای توانەوەیان هەیە، وەك سەوزەوات و میوە.

بۆ بنبڕکردنی تەواوی کێشەی سکچوون، توێکڵی تۆوی Psylliam یان تۆوی کەتان تاقی بکەنەوە.

سەبارەت بە چۆنێتی بەکارهێنانیان، یەك کەوچکی بچووك توێکڵی تۆوی

> **زۆر کەس لە کۆئەندامی هەرسیاندا مشەخۆر هەیە، دەشێت ئەم مشەخۆرانە بە هیچ شێوەیەك نیشانە لەسەر جەستە بەجێنەهێڵن، هەروەها دەشێت کۆمەڵێك کێشەی زۆر دروست بکەن، وەك ئاوسانی سك، ئازاری گەدە، وروژانی کۆئەندامی هەرس، قەبزی و سکچوون، هەروەها وروژانی گەدە و کۆم**

گیاکێچ دەکرێتە ناو کوپێکی گەورە ئاوەوە، بەیانیان و عەسران دەخورێتەوە، لە دوای هەفتە یان دوو هەفتە، ئەم برە بۆ کەوچکێکی گەورە زیاد دەکرێت. ئەم چارەسەرە دەشێت قەبارەی پیسایی زیاد بکات. هەرچی تۆوی کەتانە، شەو یەك کەوچکی گەورەی لێ دەکرێتە ناو کوپێك ئاوەوە و لە بەیانیدا دەخورێتەوە. ئەگەر ئەم هەوڵانە بۆ چارەسەرکردن شکستیان هێنا، ئەوا وا باشە هەوڵ بدرێت بۆ زیادکردنی بڕی ڕیشاڵەکان لە سیستمی خۆراکیدا، هەروەها پێویستە لەم بارەدا نەخۆش ڕاوێژ بە پسپۆڕی خۆراك بکات. تا هۆکاری سکچوونەکە بە تەواوی دەست نیشان بکات، کە دەشێت بە هۆی بوونی مشەخۆرەکانی ڕیخۆڵەوە، یان بە هۆی تێکچوونی هاوسەنگی بەکتریای گەدەوە، یان بە هۆی نەخۆشی ورووژانی گەدەوە IBS، بێت.

- چۆن مشەخۆرەکانی گەدە بنبڕ دەکرێن؟

زۆر کەس لە کۆئەندامی هەرسیاندا مشەخۆر هەیە، دەشێت ئەم مشەخۆرانە بە هیچ شێوەیەك نیشانە لەسەر جەستە بەجێنەهێڵن، هەروەها دەشێت کۆمەڵێك کێشەی زۆر دروست بکەن، وەك ئاوسانی سك، ئازاری گەدە، وروژانی کۆئەندامی هەرس، قەبزی و سکچوون، هەروەها وروژانی گەدە و کۆم. ئەگەر گومان هەبوو لەوەی تووشی مشەخۆرەکانی کۆئەندامی هەرس بوویت، ئەوە وا باشە لەڕێی پشکنینی پیساییەوە و بەپێی ڕێنماییەکانی پسپۆڕی خۆراك، بزانێت ئەو مشەخۆرانە چ جۆرێکن. باوترین مشەخۆری کۆئەندامی هەرس، وەك ئەریمیە، ئەمیبا، دیانتامیبا و جیاردیا (گیانەوەری سەرەتایی قامچیدارن). کاتێك جۆری مشەخۆرەکە دیاری دەکرێت، لەڕێی بەکارهێنانی دژە مشەخۆری سروشتی، لەناودەبرێت، وەك بەکارهێنانی سیر و ئەمستین Worm wood، ڕەشکە، گولدنسیل Golden seal یان بەکارهێنانی ئەنتی بایۆتیکی بەهێز کە بڕ و جۆرەکانی بەپێی جۆری مشەخۆرەکە دەگۆڕێت. بەڵام بەگشتی بەکارهێنانی ئەنتی بایۆتیك بە باش دانانێن، چونکە لەگەڵ ئەوەشدا کە ئەرکی خۆی بە کارایی و خێرایی جێبەجێ دەکات، بەڵام لە دوای بەکارهێنانی جەستە پێویستی بە کاتە تا ئەو پێکهاتە تەندروستییانەی ناو گەدە بە دەست بێنێتەوە کە بە هۆی ئەو دەرمانانەوە لەناوچوون. ئەمەش لە ڕێی حەبێکی بەهێزەوە دەبێت وەك ترشی ماست، بۆ ئەو کەسانەی لە سەرەتای چارەسەردان. بە چاوپۆشین لە لە هۆکاری چارەسەرکردنەکە، پێویستە ناوپۆشی گەدە بە گلوتامین (٢ بۆ ٤ گرام ڕۆژانە)، چارەسەر بکرێت، لەگەڵ خواردنەوەی شەربەتی ئەلوڤیرا (بەو بڕەی کە پزیشك دیاری دەکات). بەرنامەی بنبڕکردنی مشەخۆرەکان پێویستە لەژێر چاودێری پزیشکێکی پسپۆڕدا بەڕێوەبچێت.

- بۆچی هەندێك کەس لە کاتی چوونە سەر W.C هەست بە ئازار دەکەن؟ چۆن چارەسەری ئەم حاڵەتە دەکرێت؟

یەکەم، پێویستە ڕاوێژ بە پزیشك بکرێت بۆ زانینی ئایا هۆکاری مەترسیدار لە پشت ئەم ئازارەوە نییە؟ ئەگەر هەبوو بە زوویی دیاری بکرێت و چارەسەر بکرێت. پاشان

میوە باشترە لە شیرینی

پێویستە نەخۆش بڕی ڕیشاڵ لە خۆراکی ڕۆژانەیدا زیادبکات لەڕێی خواردنی میوە و سەوزە و خواردنەوەی بڕێکی زۆر لە ئاو و دوورکەوتنەوە لەو خۆراکانەی کە دەشێت هەستیارێتی دروست بکەن وەك گەنم و سپایی. هەروەها دەکرێت یەك کەوچك تۆوی کەتان شەوانە بکرێتە ناو کوپێك ئاوەوە و بەیانیان بخورێتەوە.
دەشێت هۆکاری ئەو ئازارە تووشبوون بێت بە جۆرێك لە نەخۆشی لە کۆئەندامی هەرسدا، دەتوانرێت لەڕێی شیکارییەوە ئەمە دەست نیشان بکرێت.
هەروەها بوونی لینجی لە پیساییدا واتە ڕیخۆڵە هەوی کردووە، یان لەوانەیە بە هۆی ڕوودانی هەستیارێتی بەرامبەر جۆرێك لە خۆراك یان بەرگەنەگرتنی خۆراکێکی تایبەتی، هەمان حاڵەت دروست بکات. پێویستە ڕاوێژ بە پسپۆڕی خۆراکی و پزیشکی تایبەت بکرێت بۆ دەست نیشانکردنی هەموو ئەو هۆکارانەی کە باسمان کردن.

- ڕەنگی جیاوازی پیسایی، تەندروستی مرۆڤ دەردەخات؟

ڕەنگی پیسایی بە شێوەیەکی سەرەکی پشت بە سیستمی خۆراکی دەبەستێت. چونکە ڕەنگی پیسایی زۆر شل دەشێت بۆ بوونی چەوری هەرسنەکراو بگەڕێتەوە. پیسایی چەوریش کە چەوری تیایە و سەرئاو دەکەوێت، ئەمەش لە حاڵەتە تەندروستەکان نییە، ئەو پیساییەی کە سەر ئاو دەکەوێت دەشێت بە هۆی بوونی گازاتی زۆر لە کۆئەندامی هەرسدا رووبدات. ڕەنگی تۆخی پیسایش بۆ زۆر خواردنی گۆشتی سور دەگەڕێتەوە، بەڵام ئەگەر ڕەنگی پیسایی نیمچە ڕەش بوو یان ڕەنگی خوێنی تیادابوو، ئەوا پێویستە ڕاوێژ بە پزیشك بکرێت.

- چۆن چارەسەری ئاوسانی سك دەکرێت؟

ئاوسانی سك Fiatulence کاتێك ڕوودەدات کە کۆئەندامی هەرس وەك پێویست ناتوانێت کرداری هەرس جێبەجێ بکات، ئەو بەکتریا بێ زیانەش کە لەناو گەدەدایە لەسەر خۆراکی هەرسنەکراو دەژی، بەم شێوە گازات دروست دەبێت. سێ هەنگاو هەیە، پێویستە بۆ ڕزگاربوون لە گازاتی ناوسك پەیڕەو بکرێت:
یەکەم، پێویستە بە شێوەیەکی باشتر خواردن بخورێت، ئەمە یەکەمین هەنگاوە بۆ باشکردنی کرداری هەرس.
دووەم، پێویستە ئەوە بزانرێت ئایا جەستە تووشی حاڵەتێك بووە کە نەتوانێت جۆرێکی دیاریکراو لە خوراندن هەرس بکات، بەتایبەتی گەنم کە بەزۆری دەبێتە هۆی ئاوسانی سك. پێویستە بۆ ماوەی دە ڕۆژ بەردەوام واز لە خواردنی هەموو شتێکی دروستکراو لە گەنم بهێنرێت و لەجیاتی ئەو، دانەوێڵەی دیکە وەك جاودار و شۆفان و برنج بخورێت. پاشان دوای ئەو دە ڕۆژە بە بڕێکی زۆر گەنم بخورێت و تێبینی گۆڕان لە حاڵەتی ئاوسانەکەدا بکرێت. ئەگەر ئەم تاقیکردنەوەیە ئەوەی سەلماند کە گەنم هۆکارەکەیە، ئەوا پێویستە چەندە بتوانرێت بە بڕی کەمتر بخورێت. ئەگەر لە دوای تێپەڕبوونی ماوەیەك (بۆ نموونە چەند مانگێك) دەست کرایەوە بە خواردنی، ئەوا کێشەی زۆر بۆ ئەو کەسە دروست ناکات.
سێیەم، وەرگرتنی ئەنزیمی هەرس، چونکە هەستکردنی بەردەوام بە ئاوسانی سك لە دوای خواردنی ژەمەکان یان سکاڵای بەردەوام بە دەست ئاوسانەوە، هەموو ئەمانە واتە جەستە خۆی ناتوانێت ئەنزیمی پێویست بۆ هەرسکردنی خۆراك بەپێی پێویست دروست بکات، چونکە کاتێك ماددەی خۆراکی کەم دەبێت، بڕی ئەنزیمەکان کەم دەبن، ئەگەر ئەمە کێشەکە بێت، ئەوا چارەسەرکردنی ئاسانە، ئەو کەسە دەتوانێت لەگەڵ هەر ژەمێکدا حەبێك وەك پاشکۆی خۆراکی بخوات کە ئەم ئەنزیمە پێویستانەی بۆ هەرسکردنی خۆراك تیادا بێت. پاشکۆی

> **بەکارهێنانی حەبە نەرمکەرەوەکانی هەندێك کەس بۆ چارەسەرکردنی قەبزی دەیخۆن، باش نییە، تەنانەت ئەو جۆرانەشیان کە لە گژوگیای سروشتی دروست کراون، چونکە ئەم حەبانە کێشە سەرەکییەکەی ئەو کەسە چارەسەر ناکەن، هەروەها بەکارهێنانی ڕیشاڵە زیادەکانیش وەك کەپەکی گەنم کە گەدە دەوروژێنێت لەم حاڵەتادا باش نییە**

خۆراکی باش بۆ ئەم مەبەستە، ئەو جۆرەیە کە لایپەیز Lipase (بۆ هەرسی چەوری) تیادایە لەگەڵ ئەمیلەیز (بۆ هەرسی کاربۆهیدرات) و پرۆتەیز (بۆ هەرسی پرۆتین. هەندێك لەم حەبانە بابین-یش (کە لە بابایە وەردەگیرێت، لەگەڵ برومیلین (کە لە ئەنەناس وەردەگیرێت). سەرباری ئەمانە خواردنی ئەم میوانە خۆیان، دەشێت یارمەتی لەش بدەن بۆ ئەنجامدانی کرداری هەرس بە باشی.
ئەگەر لە دوای پەیڕەوکردنی ئەم ئامۆژگارییانە، نەخۆش هەر هەرستی بە

پاقلە و قەرنابیت و کەلەرمی بروکسیل و کەلەرمی ئاسایی و شێلم و کەوەر و سیر و پیاز، هەموو ئەمانە دەشێت ببنە هۆی ئاوسانی سك. هۆکارەکەشی کاربۆهیدراتی هەرسنەکراوی ناو ئەم سەوزانەیە کە پێی دەوترێت گلاکتۆزید Galactosides

باشبوون نەکرد، ئەوا پێویستە ڕاوێژ بە پسپۆڕی خۆراك بکات و ئەو کێشەی دیکەی کۆئەندامی هەرسی بۆ دەست نیشان دەکـات بـۆ نموونە حاڵەتی Dysbiosis یان تێکچوونی هاوسەنگی لە دروستکردنی بەکتریا و خەمیرەکانی ڕیخۆڵە، یان دەشێت هۆکارەکە بوونی مشەخۆر بێت لە ڕیخۆڵەدا.

- بۆچی هەندێك کەس هەست بە ئاوسانی سکی دەکات لەکاتی خواردنی پاقلەمەنییەکاندا، لەگەڵ ئەوەشدا کە ئەم خۆراکانە زۆر بەسوودن بۆ تەندروستی مرۆڤ؟

پاقلەمەنی و سـەوزەوات بەگشتی، بە ڕاستی بۆ تەندروستی مرۆڤ بەسوودن، چونکە بە جۆرەها مـاددەی خۆراکی دەوڵەمەندن، وەك: پرۆتین، کانزا و ڤیتامینەکان.

بـەڵام پاقلە و قەرنابیت و کەلەرمی بروکسیل و کەلەرمی ئاسایی و شێلم و کەوەر و سیر و پیاز، هەموو ئەمانە دەشێت ببنە هۆی ئاوسانی سك. هۆکارەکەشی کاربۆهیدراتی هەرسنەکراوی ناو ئەم سەوزانەیە کە پێی دەوترێت گلاکتۆزید Galactosides.

هەرچەندە تووشبوون بە کەمێك گازات بە هۆی خواردنی ئەم جۆرە خۆراکانەوە مەسەلەیەکی سروشتیە، بەڵام دەکرێت لەڕێی بەکارهێنانی هەندێك پاشکۆی خۆراکییەوە، ئـەم حاڵەتە چارەسەر بکرێت، بۆ نموونە بەکارهێنانی ئەلفا گلاکتۆزید Alpha Galactosidase ئـەم ئەنزیمە ئـەو کاربۆهیدراتە شی دەکـاتـەوە کە توانای هەرسی نییە، هەروەها هەستکردن بە ئاوسانی سك کەم دەکاتەوە. هەروەها هەندێك لەم دەرمانانە کە ئەم ئەنزیمەیان تیادایە، کۆمەڵێك ئەنزیمی دیکەشیان تیادایە کـە یـارمـەتـی پرۆتین و چـەوری و کاربۆهیدرات دەدەن.

هــەروەهــا پـێـویـسـتـە لەسەرخۆ و بە هێواشی نان بخورێت و بە باشی خـواردن بخورێت، سەرباری دڵنیابوون لـەوەی ئایا ئـەو خواردنە بە باشی هەرس دەبێت یان نا. ئەگەر تەواوی ئەم هەوڵانە شکستیان هێنا، ئەوا دەتوانرێت پەنا بۆ حەبی یان کەپسولی کاربۆن ببرێت کە گازەکانی ناو سك هەڵدەمژێت و یارمەتی چارەسەرکردنی گازاتی ئاوسانی سکیش دەدات.

- چۆن چارەسەری گەڕانەوەی ترشەڵۆکی گەدە دەکرێت؟

ئەم حاڵەتە ڕوودەدات کاتێك ترشەڵۆکی گەدە بۆ ناو سورێنچك دەگەڕێتەوە و ئەم حاڵەتە هاوکاتە لەگەڵ سووتانەوەی گەدە کە بە دڵەکزێ ناسراوە. کاتێك مـرۆڤ ئـەو خۆراکانە دەخـوات کە دیــواری گـەدە دەوروژێـنـن یان ئەو کەسە هەستیارێتی هەیە بەرامبەری، لەم بارانەدا ترشەڵۆکی گەدە دەگەڕێتەوە. بۆ کۆنترۆڵکردنی ئەم حاڵەتە، وا باشترە ئەو کەسە پشکنین بۆ جۆری خواردنەکانی بکات و بزانێت جەستەی بەرگەی کام خۆراك ناگرێت.

هەندێك مـاددەی خۆراکی هـەن، لە تواناياندایە کاریگەری ئەم ترشەڵۆکە زیادەیە لە لەشدا کەم بکەنەوە، لەو ماددانە، وەك ڤیتامین A.

هــەروەهــا ئـەلـوڤـێـرا-ش هەمان سوودی هەیە. لەبەرئەوە ئــەو کـەسـەی تووشی ئەم حاڵەتە

بووه، پێویستە، بۆ ماوەیەك پەیڕەوی سیستمێکی خۆراکی گونجاو بکەن، لەم سیستمەدا پێویستە لە تەواوی جۆرەکانی دانەوێڵە کە ماددەی گلوتینیان تیادایە وەك گەنم و جۆ و شۆفان و جاودار، دووربکەونەوە، هەروەها گۆشتی سوور و بەرهەمەکانی سپیایی و هێلکە و شەکر و خوێ و ڕۆنی هایدرۆجینکراو و شەکری دروستکراو ئەو تام و بۆنە زیادانەی دەکرێنە خۆراکەوە و کهول و خواردنەوە ئاگادارکەرەوەکان و گازییەکان. لەجیاتی ئەمانە، پێویستە سەوزەوات زۆر بخورێت، هەروەها میوە زۆر بخورێت، بەتایبەتی قەیسی، توو، کاڵەك کیوی، بابایە، قۆخ، مانجۆ، کاڵەك، تریی سوور، بەڵام پەتاتە و ئەڤۆکادۆ بە مامناوەندی بخورێت. پێویستە بایەخی زۆر بە برنجی بۆر و گەنمەشامی و کوینوا بدرێت، سەرباری خواردنی هەفتەی سێ جار ماسی ئامادەکراو بە بڕێك زەیتی زەیتوونی تازە، هەروەها مریشك یان قەل کە پێستەکەیان لێ کرابێتەوە و ڕۆژانەش بڕێکی کەم لە چەرەسی نەبرژاو بخورێت. ئەمە بێگومان سەرباری خواردنەوەی ڕۆژانە لیتر و نیوێك ئاو و هەروەها چای گژوگیا.

- چۆن مرۆڤ بزانێت ترشەڵۆکی گەدەی زۆرە یان کەمە؟

لە نیشانەکانی کەمی ترشەڵۆکی گەدە ئەمانەن: قرقێنە دوای نانخواردن، هەناسەتوندی، بەد هەرسی بەتایبەتی لەدوای خواردنی دەوڵەمەند بە پرۆتین، هەستکردن بە ئازار و ئاوسانی بەشی سەرەوەی سك، سکچوون یان قەبزی، هەستکردن بە زوو تێربوون، یان هەست بکەیت خواردن بە ناخۆشی و قورسی دەڕواتە ناو گەدەوە.

گرنگترین هۆکارەکانی کەمی ترشەڵۆکی گەدە، کەمی زنکە، چونکە دەردانی ترشی کلۆریدریك پشت بە بوونی بڕێکی دیاریکراو لە زنك لە جەستەدا دەبەستێت. هەروەها فشاری دەروونی لەو فاکتەرانەیە کە کاردەکاتە سەر دەردانی ترشەڵۆکی گەدە، چونکە کاتێك لەش لەژێر فشاردا دەبێت، تەواوی وزەکەی بۆ کاردانەوە هەڵچوونییەکان ئاراستە دەکات بەدەر لە کرداری هەرسکردن. لەبەرئەوە لەکاتی

ڕووبەڕووبوونەوەی فشاری دەروونیدا، واباشە نان نەخورێت. چارەسەریش لەم بارانەدا وەرگرتنی ئەو پاشکۆ خۆراکییانەیە کە بیتایین هیدروکلۆرید Betaine hydrochloride یان تیادایە، سەرباری وەرگرتنی بەلایەنی کەمەوە ١٥ ملگم لە زنك بە شێوەی تواوە، وەك ستراتی زنك.

بەڵام لە باری زیادبوونی ترشەڵۆکی گەدەدا، نیشانەکان هاوشێوەن لەگەڵ باری کەمی ترشەڵۆکی گەدە، لەگەڵ یەك جیاوازیشدا، ئەویش هەستکردنە بە دڵەکزێ (سووتانەوەی گەدە). ئەگەر هەست کرد ئەم حاڵەتەت هەیە، ئەوە پاشکۆی خۆراکی بیتایین هیدروکلۆرید کە بۆ حاڵەتی پێشوو چارەسەرێکی گونجاوبوو، ئەم حاڵەتە خراپتر دەکات. بۆ ئەوەی بزانیت سوود لە کەپسوولی بیتایین هیدرۆکلۆرید وەردەگریت یان نا، واتە بۆ ئەوەی بزانیت ترشەڵۆکی گەدەت زیادە یان کەم، ئەمە تەنیا لەڕێی تاقیکردنەوەوە دەبێت، سەرەتا بە یەك کەپسول دەست پێبکە بۆ ئەوەی بزانیت کاردانەوەی لەشت چۆنە. ئەگەر هیچ ڕووینەدا، واتە لەشت بڕی پێویست لە ترشەڵۆکی گەدە دەرنادات، لەم حاڵەتەدا پەیڕەوی ئامۆژگارییەکانی پێشوو بکە. بەڵام ئەگەر هەست کرد گەدەت گەرمە، ئەوا ئەمە ئەوە دەگەیەنێت جەستە بڕی زیادی لە ترشەڵۆکی گەدە دەردەدات.

لە باری زیاد دەردانی ترشەڵۆکی گەدەدا، لە خواردنەوەی کهول، قاوە، چا، ئەسپرین، دووربکەوەرەوە، چونکە تەواوی ئەمانە دەبنە هۆی وروژاندنی دیواری گەدە، هەروەها خواردنی بڕێکی زۆر لە گەنم، وەك نان و مەعکەرۆنە و بسکویت. هەروەها پێویستە لە خواردنەوەی زۆر گەرم و خواردنی گەرم دووربکەویتەوە. بەتایبەتی بیبەری توون، هەروەها

دووربکەوتنەوە لە خواردنی گۆشت و ماسی و هێلکە و جۆرەکانی دیکەی پرۆتین کە دەردانی ترشەڵۆکی گەدە زیاد دەکەن و دەبنە هۆی زیاتر وروژاندنی دیواری گەدە کە خۆی لەم بارەدا تووشی هەوکردن بووە، لەبەرئەوە، پێویستە لە هەموو ژەمەکاندا زۆر خۆری لە پرۆتیندا نەکرێت.

- ئایا هیچ چارەسەرێکی سروشتی هەیە بۆ چارەسەرکردنی بەدخۆراکی لەو کەسانەدا کە لەسەر دژە ترشەڵۆکەکان دەژین؟

دەشێت بەدخۆراکی بە هۆی چەند هۆکارێکەوە ڕووبدات، وەك بەخێرایی نانخواردن یان خواردنەوەی چەوری کە هەرسی قورسە یان خواردنی توون و خۆراکی چەور بۆ گەدە. ئەگەر هۆکارەکە هیچ کام لەمانە نەبوون، لەوانەیە کرداری هەرسکردن بە شێوەیەکی یان بە ڕێژەیەکی سروشتی ڕوونەدات. لێرەدا پێویستە پەنا بۆ فاکتەرە یارمەتیدەرەکانی هەرسکردن ببرێت.

چارەسەر لەم حاڵەتەدا دژە ترشەڵۆکەکان نییە، چونکە دژە ترشەڵۆکەکان تفتی گەدە زیاد دەکەن و ئەمەش کاردەکاتە سەر کرداری هەرسکردن. لێرەدا پێویستە ئەوەمان لەیاد بێت. ترشەڵۆکی گەدەیە یارمەتی کرداری هەرسکردن دەدات. هەروەها ئەم دژە ترشەڵۆکانە دەشێت ئەلومنیومیان تیادابێت کە ماددەیەکی ژەهراوییە. لەبەرئەوە دەکرێت لەگەڵ هەموو ژەمێکدا ئەنزیمەکان لە شێوەی پاشکۆی خۆراکیدا وەربگیرێن، بەتایبەتی ئەو جۆرانەی کە ئەمیلەیز و پرۆتەیز و لایبەیزیان تیادایە، کە کاربۆهیدرات و پرۆتین و چەوری هەرس دەکەن.

ئەوەی سەیرە، هەندێك پێیان وایە

ئەلۆڤێرا بۆ چارەسەرکردنی قەبزی بەسوودە

بەدخۆراكی بە هۆی كەمی ترشی بیتایین هیدرۆكلۆریدەوەیە، ئەگەر وابوو، دەتوانیت پاشكۆی خۆراكی ئەنزیمەكانی هەرس بخۆیت كە بیتایین هیدرۆكلۆریدیان تیادایە.

- چۆن چارەسەری ئەو هەستكردن بە دڵتێكەڵهاتنە دەكرێت كە تووشی هەندێك كەس دەبێت لەكاتی گەڕانەوەیان لە دەرەوە؟

هۆكاری ئەم دڵتێكەڵهاتنە دەشێت وردە زیندەوەرێكی نادیاری ناو ڕیخۆڵە بێت، ئەگەر وامان دانا كە لەشی مرۆڤ بڕێكی زۆر وردە زیندەوەری سەیری تیادایە كە ژمارەیان بیست هێندی خانە زیندووەكانی لەش دەبێت ئەوا هیچ سەیر نییە كە مرۆڤ لە دوای گەڕانەوەی لە دەرەوە كۆمەڵێك وردە زیندەوەری زیانبەخش لەگەڵ خۆی بێنێتەوە وڵاتەكەی خۆی، بەتایبەتی ئەگەر گەشت بۆ ئەو ناوچانە كرابوو كە پڕن لە نەخۆشی، بۆ نموونە هند. دەشێت هەندێك لەم وردە زیندەوەرانە بەشێوەیەكی خراپ كاربكەنە سەر تەندروستی مرۆڤ، وەك جیاردیا.

هەروەها دەشێت هەندێك كەس تووشی تورەكەی ئەریمی Blastocystis Hominis بێت، ئەمانەش دەبنە هۆی دڵتێكەڵهاتن و هەستكردن بە شەكەتیەكی كەم. هەندێجار لە دوای نانخواردن ئەم نیشانانە دەردەكەون.

هەنگاوی یەكەم بۆ چارەسەری ئەم كێشەیە، پشكنینی پزیشكییە. دەكرێت پزیشك یان پسپۆڕی خۆراكی كە شیكار بۆ پیسایی دەكات، ئەم كارە ئەنجام بدات. ئەگەر بە ڕاستی زیندەوەری نامۆ لە لەشدا هەبوو، ئەوا دەكرێت پەیڕەوی هەندێك چارەسەری سروشتی بكرێت بۆ ڕزگاربوون لێیان. باشترینیان گەڵای زەیتوون و تۆوی گرێب فروتە. هەندێك میكرۆبیش هەن وا پێویست دەكات حەب بەكاربێت بۆ بنبڕكردنیان، لەم بارەدا پێویستە ڕاوێژ بە پزیشك بكرێت. ئەگەر چارەسەر دەرمان بوو، ئەوا واباشە لەگەڵیشیاندا پاشكۆی خۆراكی گەڵای زەیتوون و تۆوی گرێب فروت بۆ ماوەی یەك مانگ بەكاربێت، هەروەها بەكارهێنانی ترشەكانی ماست كە بەكتریای سوودبەخشی جەستە زیاد دەكات و بە زۆری ئەم بەكتریایانە بە هۆی بەكتریای زیانبەخشن و دەرمانی بنبڕكردنی ئەم بەكتریایانە، لەناودەچن، بەڵام خۆیان لە ڕاستیدا بە هێڵێكی بەرگری دادەنرێت دژ بە تووشبوون بە هەر هۆكارێكی نەخۆشی. بەر لە ڕۆیشتن بۆ هەر گەشتێك كە مەترسی تووشبوون بەم نەخۆشییانەی لێدەكرێت، پێویستە پاشكۆی خۆراكی بۆ زیادبوونی ژمارەی بەكتریای سوودبەخش وەربگیرێت.

هەروەها پێویستە ڕۆژانە تۆوی گرێب فروت بخورێت كە وەك فاكتەری پارێزەر دژ بە تووشبوون بە نەخۆشی كار دەكات.

ئەمە و سەرباری پێویستی ڕەچاوكردنی ئەوەی لەو گەشتانەدا تەنیا ئەو میوانە بخورێت كە پاك دەكرێن و سەوزەی كوڵاو بخورێت و ئاوی كانزایی بخورێتەوە.

و: سۆزان

سەرچاوە:

باتریك هولفورد، ٥٠٠ سؤال و جواب عن الصحة و التغذية المثالية، الطبعة الآولى، ٢٠٠٨، دار الفاروق.

گرنگترین هۆكارەكانی كەمی ترشەڵۆكی گەدە، كەمی زنكە، چونكە دەردانی ترشی كلۆریدریك پشت بە بوونی بڕێكی دیاریكراو لە زنك لە جەستەدا دەبەستێت. هەروەها فشاری دەروونی لەو فاكتەرانەیە كە كاردەكاتە سەر دەردانی ترشەڵۆكی گەدە، چونكە كاتێك لەش لەژێر فشاردا دەبێت، تەواوی وزەكەی بۆ كاردانەوە هەڵچوونییەكان ئاڕاستە دەكات بەدەر لە كرداری هەرسكردن. لەبەرئەوە لەكاتی ڕووبەڕووبوونەوەی فشاری دەروونیدا، واباشە نان نەخورێت

چۆن چارەسەری سك دەكرێت؟ ئاوسانی

باوکە گیان، تکایە گەنج بەرەوە!

گۆڕانکارییە هەمەلایەنەکانی ژیان لەمڕۆدا، تەمەنی هاوسەرگیری و هۆکارەکانی دیکەیشی کۆنترۆڵ کردووە، منداڵ بوونیش هۆکارێکی دیکەی ئەو بارودۆخەیە بە هەموو ئەگەرو کێشەکانیەوە.

زۆرێك لە ئێمە وا هەست دەکەین کە تەنیا ژنان بە درەنگ هاوسەرگیری کردن و درەنگ منداڵبوون دووچاری کێشە دەبنەوە و تەمەنی پیاو بۆ منداڵبوون هیچ پەیوەندییەکی بەوەوە نییە، لە ڕاستیدا وەها نییە. . . .

پیاوان دەتوانن تا کۆتایی تەمەنیان ببنە خاوەنی منداڵ، بەڵام نابێت کاریگەرییە خراپەکانی تەمەنی باوکایەتی بۆ دروستبوونی منداڵ، فەرامۆش بکەین.

تەمەنی ژنان دەرەنجامێکی خراپی دەبێت لەسەر منداڵەکە بە هەمان شێوەی تەمەنی پیاوان، هەروەها تەمەنی پیاوان لە دوای ٤٠ساڵی بۆ منداڵبوون لایەنێکی نێگەتیڤی دەبێت لەسەر دروستی و هۆشیاری منداڵەکە. دەوترێت تەمەنی منداڵبوون بۆ پیاوان لەتەمەنی پێگەیشتن تا

مەرگە، بەڵام دەبێت ئاگاداری ئەوەبین کە پیاوانیش وەك ژنان کاتی بایۆلۆژی خۆیان هەیە.
کاتێك تەمەن دەچێتە سەرەوە، قەبارەی هێلکەکان بچووکتردەبنەوە و دەچنەوەیەك و لە پیاویشدا توانای جولانەوەی سپێرم و تۆویش لاوازدەبێت. لەسەر بناغەی توێژینەوەکان، هەلی دەستکەوتنی منداڵ بۆ ئەو ژنانەی کە هاوسەرەکانیان بە نزیکەیی ٥ ساڵ لە خۆیان گەورەترن کەمترە لەو ژنانەی کە هاوسەرەکانیان هاوتەمەن یان بە نزیکەیی ساڵێك لە خۆیان گەورەترن. واتە لەدوای تەمەنی ٢٤ساڵیەوە هاوسەنگی و ڕێژەی منداڵبوون بۆ هەرساڵێك جیاوازی لەنێوان ژن و مێردا بە نزیکەی ٢٪ کەم دەکات. ئەم بابەتە بە ئەندازەی نائومێدی نییە، بەڵام بە درێژایی تەمەن ئومێدبەخش نییە و ورده ورده بەرەو کەمبوون دەڕوات. هەروەها بوونی نەخۆشی لە پیاواندا ڕێژەکە کەمتر دەکاتەوە، بۆیە پێویستە بۆ دروستی و ئامادەیی جەستەیی خۆت وریایی زیاترت هەبێت.

١- ترسناکی ئیفلیجی

ترسناکی ئیفلیجی لەو منداڵانەدا زیاترە کە باوکەکانیان لە تەمەنی باوکایەتی تێپەڕی کردووە. ترسناکی منداڵی ئەو باوکانەی٤٠ ساڵەن ٦٠٪ زیاترە و ئەو پیاوانەی ٣٥ تا ٣٩ ساڵ تەمەنیان هەیە بە بەراورد بە تەمەنی خۆی لە ٢٥ ساڵیدا ٣ بەرامبەر زیادی کردووە.

٢- تەمەنی زیاتر، لاوازبوونی تۆو

کاریگەری تەمەن لەسەر تۆوەکان تەنیا لە قەبارە و شێوەیدا نییە، بەڵگەکان ئەوەمان پیشان دەدەن کە منداڵانی باوك بە تەمەن زیاتر دەکەونە بەردەم نەخۆشیە بۆماوەییەکانەوە. لە ساڵانی سەروترەوە ئەگەری ڕوودانی بازدان لە DNA ی تۆودا ڕوو لە زیادبوونە. ئەڵبەتە تۆو لەپیاوە کەم تەمەنەکانیش تووشی کێشە دەبێت، بەڵام هۆکارێك بە ناوی (ئاپوپتۆزیس) تۆوە ناتەواوەکان لادەبات و لەناویان دەبات. ئەم هۆکارە بە تێپەڕبوونی تەمەن دووچاری لاوازی و پووکانەوە و خاوی لە ئیشکردندا دەبێت.

٣- نەخۆشی درێژخایەن

توێژینەوەکان ئەوەمان نیشان دەدەن کە زۆری تەمەنی دایك ئەگەری لەدایکبوونی منداڵێك دێنێتە ئاراوە کە نەخۆشی درێژخایەنیان هەبێت بە ڕێژەی ٥٠٪. لەسەر بناغەی ئەنجامی ئەم لێکۆڵینەوە و توێژینەوانە، زۆری تەمەنی ئەو دایکانە هۆکاری هەندێك نەخۆشی درێژخایەنی وەك شێرپەنجەی خوێنە بۆ منداڵەکەیان. ئەم قسانە زۆری تەمەنی باوکەکەش دروستە.

٤- نەخۆشی ناوازە

بڵاوبوونەوەی هەندێك نەخۆشی ناوازەی وەك ئەو نەخۆشییە زیاتر بۆماوەییانەی کە کاریگەری خراپ دروست دەکەن لەسەر ئێسکی منداڵەکە و بڵاوترین نەخۆشی ناو منداڵانە کە لە ئەنجامی زۆری تەمەنی باوانەوە دروست دەبێت. ئەم نەخۆشیە بە ڕێژەی ١:٢٥٠٠٠ کەسە واتە لە هەر ٢٥٠٠٠ لەدایك بوونێکدا ١ منداڵ تووش دەبێت ئیدی ئەو منداڵە کوڕ بێت یان کچ. هەندێك لەو ناتەواویانە لە ئەنجامی پووکانەوە و ناتەواوی ئێسکی باوانەوە دروست دەبێت لە کۆتاییەکانی تەمەندا.
توێژینەوە و لێکۆڵینەوەی نوێ لەسەر پیاوانی تەمەن ٥٠ ساڵ بەرەو سەرەوە ئەوەمان نیشان دەدات کە ئەگەری ئەوەی کە باوك لە ٤٥ تا ٤٩ ساڵی بێتە خاوەنی منداڵی تووشبوو بەو نەخۆشییە واتە (ئاسکیزۆفیرن) سێ بەرامبەر زیاترە لەو باوکانەی کە دەبنە خاوەنی منداڵ و تەمەنیان لە ٢٥ ساڵ و کەمتردایە.

٥- کاتی درێژی سکپڕی

هەلی سکپڕبوونی ئەو ژنانەی کە هاوسەرەکانیان ٥ ساڵ یان زیاتر لە خۆیان گەورەترن، کەمترە لەو ژنانەی کە هاوسەرەکانیان هاوتەمەنی خۆیانن یان ١ ساڵ لە خۆیان گەورەترن. ئەگەری سکپڕبوون لە ٦ مانگ هەوڵدان بۆی بۆ هەر ساڵێك لە تەمەنی پیاوەکە لەدوای ٢٤ ساڵییەوە بە ڕێژەی ٢٪ کەم دەکات.

٦- ترسی (ئۆتیزم) لە منداڵدا

ئەو لەدایکبووانەی باوکیان تەمەنی زۆرە لەپێشترن لە منداڵانی دیکە بۆ تووشبوونە نەخۆشی ترسناکی ئۆتیزم. ئەگەری توشبوونی ئەو منداڵانەی باوکیان لە ٤٠ ساڵ زیاترە ٦ بەرامبەرە بەوانەی کە باوکیان لە خوار ٣٠ ساڵیەوەیە.

٧- دابەزینی توانا و جوڵەی تۆو

بە تێپەڕبوونی تەمەن DNA گۆڕانکاری بەسەردا دێت و ئەگەر و هەلی پیاوان بۆ منداڵبوون کەم دەبێتەوە. هەرجۆرە گۆڕانکارییەك لە DNA و هۆکارە بۆماوەییەکانی دیکەی پەیوەست بە تۆوەوە بە ئاسانی دەگوێزرێتەوە بۆ منداڵ. لەم بارەدا ئەگەر هەل و مەرجی هێلکەدانی ژنەکە لەباربێت، بەڵام کەموکوڕیەك لای پیاوەکەوە هەبێت، ئەوا بە ئاسانی وەریدەگرێت.

٨- هەندێك هۆکاری باوی دیکە لە منداڵدا

پلە و ڕێژەی هەناسەدان، لێدانی دڵ، توانای ماسولکەکان و ڕەنگی پێست لەو هۆکارانەن کە توێژەرەوان دایان ناوە لەنێوان سفر تا ١٠ دا. پلەی زیرەکی ئەو منداڵانەی کە باوکیان لەنێوان ٤٠ تا ٥٠ ساڵیدایە بە شێوەیەکی گشتی زۆر لە خوار پلەی ئاساییەوەیە.

لە فارسیەوە:
هیوا محەمەد ڕۆستەم

سەرچاوە:

لە گۆڤاری(هەفت روز زندگی) ژمارە(١٥٦)

د. سۆران محەمەد غەریب

جەڵتەی مێشك

بریتییە لەدەستدانێکی خێرای فرمانی مێشك لە ئەنجامی تێکچوون و نارێکی لەو لوولە خوێنانەی کە خوێن بۆ مێشك دابین دەکەن.

(نەچوونی خوێن بۆ شانەیەك لەهەر شوێنێکی لەشدا دەبێتە هۆی مردنی ئەم شانەیە).

خانەکانی مێشك لەکارکردن دەوەستن لەدوای نەبوونی ئۆکسجینی پێویست بە ماوەی ٦٠ – ٩٠ چرکە.

جەڵتەی دەماخ دووەمین هۆی مردنە لەهەموو جیهاندا لەوانەیە ببێتە هۆکاری سەرەکی مردن بەم زووانە، بەڵام سێیەمین هۆی مردنە لە وڵاتانی خۆرئاوا (لە پاش نەخۆشی دڵ و شێرپەنجە).

لە ٩٥ ٪ جەڵتەی دەماخ لەو کەسانەدا ڕوودەدات کە تەمەنیان لە ٤٥ ساڵ زیاترە، لەگەڵ ئەمەشدا جەڵتەی دەماخ دەشێت لە هەموو تەمەنێك ڕووبدات.

مردن بە هۆی جەڵتەی دەماخ زیاتردەبێت لەگەڵ زیاد بوونی تەمەن.

ڕوودانی جەڵتەی دەماخ لەپیاوان زیاترە وەك لە ژنان، بەڕێژەی ١،٢٥ جار، لەگەڵ ئەمەشدا لە ٦٠ ٪ ژنان بە هۆی جەڵتەی دەماخەوە دەمرن.

هۆکارە مەترسیدارەکان بۆ ڕوودانی جەڵتەی دەماخ بریتین لە:

١. بەساڵاچوون.

٢. بەرزی پەستانی خوێن.

٣. نەخۆشی شەکرە.

٤. بەرزی کۆلیسترۆڵ لەخوێندا.

٥. جگەرە کێشان.

٦. بەکارهێنانی دەرمانی دژی منداڵبوون لە ژناندا.

نیشانەکانی جەڵتەی دەماخ

نیشانەکانی جەڵتەی دەماخی زۆر بەخێرا دەردەکەون. نیشانەکانی جەڵتەی دەماخی دەوەستێتە سەر شوێنی زیان پێکەوتوو لە مێشکدا، بەمەش سروشت و توندی نیشانەکان جیاوازە.

لەوانەیە ببێتە هۆی:

١. لەدەستدانی بیستن و بینین (بەشێك یان بەتەواوی) و تام و بۆن.

٢. لەدەستدانی توانای قسەکردن یان تێگەیشتن.

٣. لەدەستدانی یادەوەری.

٤. کەوتنی پێڵوی چاوەکان.

٥. بەرپەرچە کردارەکان کەم دەبنەوە.

٦. لاواز بوونی ماسولکەکانی لەش بەگشتی، دەم و چاو بەتایبەتی، کەم بوونەوەی هەستیاری.

٧. لەدەستدانی هاوسەنگی لەش.

٨. لاوازبوونی ماسولکەکانی مل، کە نەخۆش ناتوانێت ملی خۆی بسوڕێنێت.

٩. لەهۆش خۆچوون، ژانەسەر و ڕشانەوە.

خۆ پاراستن لە جەڵتەی دەماخ

لەبەر ئەوەی یەکێك لە هۆیەکانی ڕوودانی جەڵتەی دەماخ بریتییە لە گیران و تەسك و ڕەقبوونی خوێنبەرەکانی مێشکە، بۆیە زۆر گرنگە مەترسی ڕوودانی نەخۆشیەکانی دڵ دیاری بکرێت.

یەکێك لەهەرە هۆکارە مەترسیەکانی جەڵتەی دەماخ بریتیە لەبەرزی پەستانی خوێن کە دەتواندرێت کۆنترۆڵ بکرێت، هۆکارە مەترسیدارەکانی دیکە بۆ جەڵتەی دەماخ کە دەتواندرێت کۆنترۆڵ بکرێن بریتیین لە بەرزی ئاستی کۆلیسترۆڵ لەخوێندا، نەخۆشی شەکرە، و هەروەها جگەرەکێشان.

بەرزی پەستانی خوێن

بەرزی پەستانی خوێن لە ٣٥ ٪ - ٥٠ ٪ هۆکارە مەترسیدارەکانی جەڵتەی دەماخ پێکدەهێنێت.

زۆرێك لە لێکۆڵینەوەکان ئەمەیان سەلماندووە کە کەم کردنەوەی بەرزی پەستانی خوێن بەبڕێکی کەمیش (٥ — ٦ ملم جیوە) دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی ڕوودانی جەڵتەی دەماخ بە شێوەیەکی زۆر کاریگەر.

کەم کردنەوەی پەستانی خوێنیش بەهۆی دەرمان و گۆڕانکاری لە شێوازی ژیان دەبێت.

چەوری خوێن

بەرزی ڕێژەی کۆلیسترۆڵ لە خوێندا پەیوەندی هەیە بەڕوودانی جەڵتەی دەماخ.

کەمکردنەوەوی ڕێژەی کۆلیسترۆڵ لەخوێندا بەهۆی دەرمان و گۆڕانکاری لە شێوازی ژیان دەبێت.

نەخۆشی شەکرە

ئەو کەسانەی کە نەخۆشی شەکرەیان هەیە، ٢ — ٣ جار زیاتر تووشی جەڵتەی دەماخ دەبن وەك لەو کەسانەی کە نەخۆشی شەکرەیان نییە.

خۆراك

خۆراکی دەوڵەمەند بە کاربۆهیدرات و ڤیتامینەکان و کەم چەوری، ڕێژەی ڕوودانی جەڵتەی دەماخ بە شێوەیەکی بەرچاو کەم دەکەنەوە

ئایا دەکرێت دووگیان بیت
و ئاگات لێ نەبێت؟

دوای ئەوەی ژنە سەربازێکی بەریتانی لە وڵاتی ئەفغانستان کوڕێکی بوو، لە دەرکەوتنی ئەوەی، کە لەوماوەیەدا دووگیان بووە و هەستی پێ نەکردوە، سەری سوڕما. ئەم ژنە سەربازەی نیشتەجێی ویلایەتی هلمند، کاتێك بە دووگیانی بوونی خۆی زانی، کە سەردانی پزیشکی سەربازی کرد بۆ ئەو ئازارەی لە سکیدایە. بۆ زۆربەی ژنان ئەوە جێگەی باوەڕنییە، کە چەندین مانگ دووگیان بیت و هیچ نیشانەیەکی دەرنەکەویت، چونکە دووگیانی چەندین نیشانەی دیار و ئاشکرای هەیە، کە زۆربەی ژنان دەیزانن یان شتیان لەبارەوە بیستووە. دەستپێکی دووگیانی بە وەستانی سوڕی مانگانە و هەستکردن بە بێزاری و نەخۆشی بەتایبەت لەکاتی هەستان لە خەوی بەیانیاندا هاوکاتە. لەگەڵ ئەوەشدا ژنان هەست دەکەن، کە جەستەیان خەریکە گۆڕانکاری بەسەردا دێت و لەگەڵ گەشەی کۆرپەلەکەشدا ورگیان گەورەتر دەبێت. لەدوای تێپەڕبوونی نزیکەی ٢٠ هەفتە لە دەستپێکی دووگیانی زۆربەی ژنان هەست بە جوڵەی کۆرپەکەیان دەکەن لەناو سکیاندا. هەرچەندە سەیر دێتە پێش چاو، بەڵام ڕەنگە دووگیانی بەبێ دەرکەوتنی نیشانە دیارەکانیشی ڕووبدات.

نیشانە گومڕاکەرەکانی

پاتریك ئۆبراین، پسپۆڕی باڵای مامانی لە نەخۆشخانەی (یونیورسیتی) کۆلێژی لەندەن و وتەبێژی کۆلێژی پادشایی ژنان و منداڵبوون (RCOG) دەڵێت: "هەر مامانێك ڕەنگە لەماوەی ساڵێکدا یەك جار ڕووبەڕووی ئەم حاڵەتە ببێتەوە، بەڵام ئامارێکی دروست لەبەردەستدا نییە. هەروەها دەکرێت ئەم حاڵەتی بێ ئاگاییە لە دووگیانی ڕووبدات، هەندێك ژن بە شێوەیەکی پچڕپچڕ تووشی سوڕی مانگانە دەبن و هەست بە هیچ جۆرە نەخۆشیدەك ناکەن، بۆیە دەکرێت ئەو جۆرە نیشانانە دەرنەکەون و هەستی پێ نەکرێت. هەروەها ئەگەر ژنان کێشیان زۆر بێت و قەڵەوبن ئەوا هەست بەگەورە بوونی سکیان ناکەن و بەم هۆیەشەوە هەست بە جوڵەی کۆرپەکەیان ناکەن لە سکیاندا".

هەندێك کاتیش ئەگەر هەموو ئەمانە لەگەڵ یەکدا بەراوورد بکرێت، دەتوانرێت ببێتە هۆی بێ ئاگایی لە بارودۆخەکە.

ئەو ژنانەی وادەی سوڕی مانگانەیان هەموو مانگێك وەك یەك نییە، واتە سورەکەیان نارێکە، دیاریکردنی حاڵەتی دووگیانی دژوارتر دەکات. ئەگەر جەستەی کۆرپەلەیش بچووك بێت، ڕەنگە بە هیچ شێوەیەك هەست بەو جوڵە و لێدانانەشی نەکرێت لە سکی دایکدا. بەو شێوەیەی، کە بەڕێز ئۆبراین دەیڵێت، ئەم حاڵەتە زیاتر لای کچانی تازەپێگەیشتوو یان ئەو ژنانەی، کە دەیانەوێت نکۆڵی لە دووگیانییەکەیان بکەن، ڕوودەدات.

ئەو کەسانە لە بارودۆخێکدا ژیان دەگوزەرێنن لەبەر ترس یان نیگەرانی لە دواهاتەکانی ئەو دووگیانی بوونە، نایانەوێت ئەو بابەتە لای کەسانی نزیکی خۆیان باس بکەن. هەر لەبەر ئەم هۆیەشە، کە لە قۆناغی نکۆڵیدا ژیان دەگوزەرێنن و تەنانەت ئەگەری هەبوونی دووگیانیش لەبەرچاو ناگرن". لە کۆتایی وتەکانیدا دەڵێت ژمارەی ئەو ژنانەی، کە تا کۆتایی دووگیانی بوونیان بێ ئاگان لێی زۆرکەمن.

نیشانەکانی دووگیانی

نیشانەکانی دووگیانی وەك نەخۆشی و ڕشانەوە و هێڵنجدان، هەستکردن بە تامێکی ناخۆش لەناو دەمدا، هەستیاربوون و گەورەبوونی مەمك، دەرکەوتنی پەڵە لەسەر گۆی مەمك، ئازاری گەدە، ماندوبوون، قەبزی، زۆر میزکردن، حەزنەکردنی لەناکاو لە هەندێك خواردنی وەکو قاوە یان خواردنی چەور، زیاتربوونی دەردانی ڕژێنەکان و هەندێك ژن دووچاری جۆرێك لە خوێنبەربوونی جۆری spotting دەبن واتە خوێنێکی کەم و پەڵەیەك لەسەر جلی ژێرەوە جێدێڵن، کە بە هەڵە وا دەزانن خوێنی سوڕی مانگانەیە.

بێ ئاگایی

سو جیکوب، مامۆستا لە کۆلێژی پادشایی مامانی، دەڵێت" هەر مامانێك لە مێژووی کارکردنیدا لەگەڵ یەك یان دوو ژندا، کە نەیانزانیوە نزیکی دانانی منداڵەکەیانن و تازە هەستیان بە ئازار کردووە و پەیوەندییان بە بنکەی تەندروستیەوە کردووە، ڕووبەڕوو بووەتەوە ئەو دەڵێت" ئەمە پەیوەندی بەوەوە هەیە، کە ژنان تاچ ئاستێك ئاگایان لە جەستەی خۆیان هەیە. هەندێك بە تەواوەتی نازانن، کە خەریکە چ ڕووداوێك بە سەریاندا دێت. بە وتەی سو جیکوب ژمارەی ئەم حاڵەتانە زۆر نییە، بەڵام ئەو کەسانە لە هەموو چین و توێژیکی کۆمەڵ و هەموو ئاستەکانی تەمەندا بەدی دەکرێت و لەگەڵ ژنانی بێ هیوا، ڕۆشنبیر و تێگەیشتو...هتد دا ڕووبەڕوو بووەتەوە. بە وتەی ئەو هیچ کەسێك لەم حاڵەتە بەدەر نییە.

دیاری نەکردن و قبووڵ نەکردنی دووگیانی بۆ ژن و کۆرپەکەشی چارەنووسێکی باشی نابێت.

لە ماوەی دووگیانییەکدا، کاتێك دایك بێئاگا دەبێت لێی، بێ بەش دەبێت لە پشکنینە پزیشکیەکان و چاودێریکردنی پەستانی خوێن و دیاریکردنی کەم خوێنی. هەروەها دەبێتە هۆی بێ ئاگایی لە چاودێری کردنی گەشەی کۆرپەلەکە لە سکی دایکیدا.

ئەگەر سەرجەمی ماوەی دووگیانی بوونەکە بە ئارامی بەسەر بچێت، ئەوکاتە منداڵەکەش بەبێ هیچ گرفتێك دێتە دنیاوە، بەڵام بۆ هەندێك لە ژنان دیاری نەکردنی دووگیانی ڕەنگە ببێتە هۆی سەرهەڵدانی کێشەی گەورەتر.

لە فارسییەوە:
ئیبراهیم حسێن

سەرچاوە:

http://www.bbc.co.uk/persian/asf__120920/09/science/2012pergnancy_unawareness.shtml

زیادبوونی شێرپەنجە لە کوردستاندا

ئامادەکردنی: عەبدولکەریم محەمەد عەلی

ساڵانێکە ناوەندە

پزیشکیی و میدیاکانی جیهان باس لە پەرەسەندنی نەخۆشی شێرپەنجە دەکەن بە هەموو جۆرەکانییەوە، بەڵام ئەوەی جێگەی سەرنجە ئەم زیادبوونە چاوەڕێ نەکراوە، لە ژاپۆن و ئۆکرانیا نییە، بەڵام لە بەریتانیا و ویلایەتە یەکگرتووەکان، بە رادەیەکی کەمتریش ئەورووپای خۆرئاوا باس لە ئاوێتەبوونی تیشکدانەوەی ناوکی لە خۆراکەکانیاندا، دەکەن.

ئەمە ئەوە ناگەیەنێت کە هیرۆشیما و ناکازاکی و چەرنۆبڵ لەم نەخۆشییە کوشندەیە قوتاربوون، بەڵکو بوونی تووشبووانی شێرپەنجە چاوەڕێکراون. ئەوەی چاوەڕێ نەکراوە ئەمریکا و ئەورووپای خۆرئاوایە. کەواتە دەبێت هۆکارەکانی ئەم بەرزبوونەوەیە کامانە بن کە رێژەی نەخۆشی شێرپەنجەیان بەرزکردۆتەوە و مەترسی خستۆتە سەر خۆراکی رۆژانەی هاوڵاتییە خۆرئاواییەکان.

گومان لەوەدا نییە کە ئەم وڵاتانە خاوەنی چەندین دامودەزگان بۆ بەدواداچوون و رووماڵکردن و چارەسەرکردنی هەموو بەڵا و پەتایەك دەربارەی پیسبوونی خۆراکەکانیان، تەپوتۆزی ناوکی لە عێراقەوە دەست نیشان دەکەن، بەڵام تووشبوونی هاوڵاتیەکانیان بە

شێرپەنجە بۆ ئەو چەکانە دەگێڕنەوە کە خۆیان لەکاتی جەنگی یەکەمی کەنداو «بۆ ڕزگارکردنی کوێت» جەنگی دووەم «بۆ ڕزگارکردنی عێڕاق لە ڕژێمە فاشیەکانی عێڕاق» بەکاریان هێناوە. ئەوەی شایانی باسە یەکێك لە تووشبووان، ڕۆژنامەنووسێکی بەریتانیە کە لە جەنگی ساڵی ٢٠٠٣دا، وەك پەیامنێر کاریکردووە و ئەمریکییەکان- بۆ داپۆشینی هەواڵ لەگەڵ یەکەیەکی سەربازی لە هێڵی پێشەوەی سوپای ئەمریکا دایاناوە، ئەم ڕۆژژنامەنووسە لەو ساکەوە بە دەست شێرپەنجەوە دەناڵێنێت و باسی تووشبوونی و چارەسەری خستۆتە سەر سایتە ئەلکترۆنییەکان. بەڵام پێش ئەوەی بێینە سەر باسی ئەم پەیامنێرە گەنجە دێینەوە سەر ئامانجە سەرەکیەکەمان و لێدوان لەسەر شێرپەنجە لە عێڕاق و کوردستان بەتایبەتی لە دەڤەری هەڵەبجە لەگەڵ لە دایکبوونی منداڵی نوقسان لە هەندێك شوێنی وەك شارەزوور و فەلوجە.

دەست نیشان کردنی نەخۆشی شێرپەنجە لە کوردستان و عێڕاقدا زۆر کۆن نییە بگرە بوونیشی وەك نەخۆشییەکی کوشندە لەناو جەماوەردا، بە هەمان شێوە، تازەیە. وێڕای ئەوەی پێشتر ئەم نەخۆشییە وەك ئەمڕۆ بە باشی نەناسراوە و نەزانراوە بە چ ڕادەیەك بووە، لەلایەکی دیکەشەوە دەزگا بەرپرسەکان، کەرتی تەندروستی وەك نموونە، چ بە هۆی میدیا ئاساییەکانەوە چ بە هۆی سایتە ئەلەکترۆنیەکان ئامارێکی ئەوتۆیان نەخستۆتە بەردەست هاوڵاتیان.

ئاشکرایە کە نەخۆشخانەی هیوا لە سلێمانی ڕۆڵێکی مەزن دەبینێ لە ئاستی شارەکە و سەرجەم عێڕاقدا،

“

DU جۆرە چەکێکی ڕاکێت ئامێزی لێ دروست دەکرێت کە لەکاتی جەنگدا دژ بەهێزە زرێ پۆشەکان بەکاردەهێنرێن. ویلایەتە یەکگرتووەکان و بەریتانیا لە جەنگەکانی کەنداودا بەتایبەتی لە ئازادکردنی عێڕاقدا بە خەستی بەکاریان هێناوە

”

بەڵام ئامارێکی ئەوتۆیان نییە دەربارەی هەڵچوونی ژمارەی تووشبوون و هۆکاری بڵاوبوونەوەی بەو ئاستە بەرفراوانەی کە جەماوەر باسی لێوە دەکەن.

وەك نووسەری ئەم وتارە، بە ئینتەرنێت زانیاری تێروتەسەلم دەست نەکەت. پەیوەندیم بە کارمەندێکەوە کرد کە نەیویست ناونووسی بکەم، باسی لەمە کرد کە نەخۆشخانەکەیان جمەی دێت لە نەخۆشی نوستوو و نەخۆشی کلینیکی دەرەوە، بەڵام ئایا لە ساڵێکدا —بۆ نموونە- بە چ رادەیەك شێرپەنجەی مەمك یان لۆکیمیا یان «لوو Tumor» یان کارسینۆما لە هەڵەبجە و بالیسان و شوێنەکانی دیکە بەرز و نزم دەبنەوە؟ یان جۆرەکانیان سوکن یان سەختن و ئایا تا چ رادەیەك چارەسەرەکان کاریگەرن یان ئازار بەخشن؟ هەروەها تا چ رادەیەك ئازاری نەخۆشی بە هۆی چارەسەرەوە دەکرێت و هەوڵ بۆ سووك کردنی دەرمان و بەهەند وەرگرتنی رای نەخۆشەکان خۆیان، دەدرێت.

بە هەموو پێوەرێك لە سەرەتای هەشتاکانی سەدەی رابردوو شێرپەنجە لە عێراقدا بەرەو هەڵکشان دەچێت، سەرەتا بە هۆی تاوانەکانی رژێمی بەعسی لەناوچووەوە دەرهاویشتەی چەکی کیمیایی و جەنگەکانەوە و دواتریش بە هۆی خۆراك و دەرمان و چەندین هۆکاری نەزانراوەوە.

لێرەدا بەپێی توانا باسی هەندێك لەو هۆکارانە دەکەین.

بەکارهێنانی چەکی ناوکی

چەکی ناوکی ئەکتیف لە دەورووبەری عێراقدا بەکارنەهێنراوە، بەڵام ئەوەی بەکارهات بە DU دەناسرێت ئەم ناوە کورتکراوەی Deplete Uranium بە واتا ئەو خاشاك و پەشماوەیەیە کە پێشتر بۆ چەکی ناوکی یان بە مەبەستی دیکە «وەك وزە» بەکارهێنراوە- بە واتا یۆرانیۆم بەکارهێنراوە.

DU جۆرە چەکێکی راکێت ئامێزی لێ دروست دەکرێت کە لەکاتی جەنگدا دژ بەهێزە زرێ پۆشەکان بەکاردەهێنرێن. ویلایەتە یەکگرتووەکان و بەریتانیا لە جەنگەکانی کەنداودا بەتایبەتی لە ئازادکردنی عێراقدا بە خەستی بەکاریان هێناوە.

زانیاریەکان وا دەگەیەنن لە بەسرە و سەماوە و بەغداد و موسڵ بە چڕی بەکارهێنراون! ئایا DU چی کاریگەرییەکی بۆ سەر تەندروستی هەیە؟ وەك جەنگاوەرێکی خانەنشینی ئەمریکی دەیگێڕێتەوە، بۆمبی DU وەك خەیار دەبابە شەق دەکات و دواتر تۆپێکی گڕداری لێ دروست دەبێت کە بە شێوەی radiations تیشکی ناوکی لەو دەوروبەرەدا بڵاو دەکاتەوە و بە هۆی هەڵکردنی باوە گەڵێك شوێن دەگرێتەوە، لەوانە سەربازەکانی سوپای بەکارهێنەر، ئەمانە هەرچەندە بەرگی خۆپاراستن و ڤاکسین دژە بەم چەکە بەکاردێنن، بەڵام هێشتا قوربانی لێدەکەوێتەوە.

چەکی خاشاکی یۆرانیۆم چۆن کاردەکاتەسەر تەندروستی؟

وەك لە سایتی Miami indymedia دا هاتووە DU بەم شێوەیە کاردەکاتە سەر زیندەوەر:

١- لەرێی تیشکدانەوە.

٢- لەرێی پێکهاتەی کیمیاییەوە.

٣- لەرێی تێکدانی کۆدی جینەکانەوە.

گەورە ئەفسەرانی سوپای هاوپەیمانی دەڵێن DU بە هۆی بۆمبا و راکێت و فیشەکی تایبەتەوە بەکارهێنراوە. باس لەوەش دەکەن کە لە هەندێك یەکەی سەربازی هێرشبەردا نزیکەی ٤٠٪ی جەنگاوەرەکان کەوتوونەتە بەر تیشك و لە هەندێك یەکەی تایبەتدا (وەك یەکەی میسیسپی) رێژەی سەربازی بەرکەوتوو دەکاتە ٦٧٪ی کۆی تاقمەکە.

کێگلاشاکی پرۆفیسۆری ژاپۆنی شارەزا دەڵێت: بری ٨٠٠ بۆمبای DU هێندەی ٨٣ هەزار بۆمبی ناکازاکی کاریگەری

دەست نیشان کردنی نەخۆشی شێرپەنجە لە کوردستان و عێراقدا زۆر کۆن نییە بگرە بوونیشی وەك نەخۆشییەکی کوشندە لەناو جەماوەردا، بە هەمان شێوە، تازەیە. وێرای ئەوەی پێشتر ئەم نەخۆشییە وەك ئەمرۆ بە باشی نەناسراوە و نەزانراوە بە چ رادەیەك بووە، لەلایەکی دیکەشەوە دەزگا بەرپرسەکان، کەرتی تەندروستی وەك نموونە، چ بە هۆی میدیا ئاساییەکانەوە چ بە هۆی سایتە ئەلەکترۆنیەکان ئامارێکی ئەوتۆیان نەخستۆتە بەردەست هاوڵاتیان

نەرێنیان هەیە. ڕەنگە ئەم کاریگەرییە سەختە بە هۆی ئەوەوە بێت کە DU هەتا هەتایە تیشك دەداتەوە.
ڕەنگە کوردستان تەنیا دوور بە دوور کەوتبێتە بەر ئەم تیشکدانەوەیە یان دواتر بە هۆی تەپ و تۆز و گەردەلوولەوە بەرکەوتبێت. بە هەرحاڵ ڕادەی تووشبوون لە کوردستانی ئازاد و ناوچە سنوورییەکان لەگەڵ عەرەبستاندا ئاشکرا نییە.

بەکارهێنانی چەکی کیمیایی

کاریگەری چەکی کیمیایی گەلێك زۆرە هەر لە تێکدانی مێشك و دەمارەوە لە دەستدانی کۆنترۆڵی مێشکەوە دەست پێدەکات و بە لەدەستدانی توانای هەناسەدان و لە پەلوپۆکەوتنیش دوایی نایەت. ئەمە وێڕای کاریگەرییەکانی کە دواتر دەردەکەون و شێرپەنجەش لە ناویاندایە، چونکە ئەم چەکەش کاردەکاتە سەر DNA و هانی دروستبوونی خانەی شێرپەنجە دەدات.

بەکارهێنانی چەکی بایۆلۆژی

لە کتێبی The War Over Iraq دا کە ئەمریکییەکان دایانناوە، چەند جارێك باس لەم چەکە دەکات و بەڵگەیان لایە کە ڕژێمی فاشی سەدام چەند جارێك داوای لە دەزگا سیخوڕیەکان لە شارەکانی کوردستان کردووە کە کوردیان بۆ بنێرن تا لە تاقیگەی چەکی بایۆلۆژی لە نزیك نەخۆشخانەی تویثە لە بەغدا- تاقیکردنەوەی ڕاستوخۆیان لەسەر بکەن.
ئەمە ڕوویداوە و هێشتا دوو ئەگەری دیکەش لە ئارادان، دوور نییە لە پاڵ بۆردوومانی کیمیاییدا، چەکی بایۆلۆژیشی بەکارهێنابێت. هەروەها لەکاتی وێرانکردنی چەکە کۆمەڵکوژەکانی ئەم ڕژێمەدا و لەمیانەی ئۆپەراسیۆنی جەنگی ٢٠٠٣ دا ڕەنگە پێکهاتەکانی ئەم چەکە بڵاوبووبێتەوە. بەهەرحاڵ لە بەکارهێنانی چەکی بایۆلۆژیدا گەلێك جۆر میکرۆب و ڤایرۆس و بەکتریا و جۆری دیکە مایکرۆئۆرگانیزم بەکاردەهێنرێن و گەلێ جۆر نەخۆشی و دەردی کوشندەیان لێدەکەوێتەوە بەتایبەتی لەم ناوچەیەی ئێمەدا، چونکە نە نەخۆشخانەی تایبەت نە هۆکارەکانی خۆپاراستن و بەرگریمان هەیە و نە کەس دێتە دەنگ.
حکومەتی عێراق دەوڵەمەند بوو لە عەمباری Anthrax دا، ئەم ماددەیەش بۆ هەردوو مەبەستی بایۆلۆژی و کیمیایی لە جەنگدا بەکاربهێنرێت. سەرچاوە پزیشکییەکان دەڵێن ئەم جۆرە چەکە دەبنە هۆی خولقاندنی ڤایرۆسێك کە SV-40 ناسراوە و کاردەکاتە سەر RNA و DNA ی جینەکان و بە شێوەیەك شانەکانی لەش دەوروژێنن کە دەبنە شانەی شێرپەنجە و گەلێك نەخۆشی دیکە بەپێی ئەو مایکرۆئۆرگانیزمانەوە کە دەگەیەنرێنە لەشی مرۆڤ.
کولین برایەر-ی ڕۆژنامەنووسی بەریتانی و لەکاتی جەنگی ئازادکردنی عێراقدا پەیامنێر بوو و چیرۆکەکەی بۆ ڕۆژنامەی «دەیلی مەیل» بەم شێوەیە دەگێڕێتەوە:
«سوپای ئەمریکی لەگەڵ هەندێك پەیامنێری دیکەدا، خستمیانە یەکەیەکی سەربازی لە سەنگەرەکانی پێشەوە لە نزیك شاری سەماوە لە باشوری عێراق. جلوبەرگی خۆپاراستنمان دژ بە چەکی کۆمەڵکوژ پۆشیبوو، تەنیا ناوچاوم بەدەرەوەبوو، ئەمریکییەکان چەکی DU یان دژ بە هێزەکانی عێراق بەکاردەهێناو بەکاویەك تێکیان دەشکاندن. و پێیان دەگوتین بەرگی خۆپاراستن بۆیە گرنگە، چونکە عێراق خاوەنی چەکی کۆمەڵکوژە (WMD)».
کولین دەڵێت دوای گەڕانەوەم بۆ بەریتانیا هەستم کرد کە «لوو» یەك لەناو چاومدا لەسەر برۆمەوە پەیدا بووە. پزیشکی خێزانەکەم گومانی لە شێرپەنجە یان وەرەم دەکرد و نموونەیەك گۆشتی نارد بۆ تاقیگە. ئێوارەی کریسمسی ئەو ساڵە لە تاقیگا بە تەلەفۆن پێیان گوتم کە تووشی شێرپەنجە بووم و بەم شێوەیە لە جەژنی کریسمس و خۆشی ژیان بێبەری بووم.
ئەم ڕۆژنامەنووسە بەدڵنیاییەوە دەڵێت کە بە هۆی چەکی دۆستە ئەمریکییەکانەوە تووشی بووە، چونکە لە کاتی پێکدادانەکەدا، بۆ یەکەیەکی هۆڵەندی لەو نزیکانەی شاری سەماوە دەرکەوت کە Radiationی بەهێز لە ناوچەکەدا هەیە لەبەرئەوە بۆ خۆیان گواستیانەوە بۆ ناوجەرگەی بیابان، بە دوور لە تیشکدانەوەی یۆرانیۆمی بەکارهاتوو.
جەنگ لەگەڵ دانیشتوانی فەلوجەدا لە ساڵی ٢٠٠٤دا ڕوویدا ئەمریکییەکان لەوێش DU یان بەکارهێنابوو بۆیە ساڵێك دواتر چەندین منداڵی ناساغ و نەخۆش لە دایکبوون کە لەوەوپێشتر نموونەیان نەبینرابوو.
پێنتاگۆن ئەم جۆرە تۆمەتە ڕەت دەکاتەوە و دەڵێت بۆمبای DU زەرەری چاوەڕێ نەکراو ناگەیەنێت. هیچ دەزگایەکی دیکەی پزیشکی یان سەربازی ئەم بۆچوونە پشت ڕاست ناکەنەوە و گەلێك سەرچاوەی پەیوەندیدار دەڵێن کاریگەری لە بۆمبی ناوکی کەمترە، بەڵام هەرگیز کاریگەری تەواو نابێت.

سەرچاوەکان:

1- www. cancer.org.
2- ww.dailypress.com,news.
3-www.educate-yourself.org.
4- Rense.com/general.
5-Mindfully.org.

child
منداڵ
چیرۆکی منداڵان
بەشێکە لە کلتوری
کۆمەڵگا
کامەران چروستانی

با بەر لە هەموو شتێك

پێناسەی چیرۆکی منداڵان بکەین و لە ڕوانگەی دەرونناسی گەشەییەوە تیشکی بخەینە سەر. چیرۆکی منداڵان بریتییە لە ڕووداوێکی خەیاڵی کە بە کات و شوێنێکی دیاریکراوەوە نەبەستراوە، کە دەماودەم گێردراوەتەوە و لە گەلێکەوە بۆ گەلێکی دیکە گوێزراوەتەوە، کە هەندێکیان شێوازێکی ئەفسوناوی دەگرێتە خۆی و بەشێکی دیکەیان کە بەرهەمی داهێنانی کەسێکی دیاریکراوە و لەسەر بنەمای بۆچوون و کات و شوێنی کۆمەڵگاکە چیرۆکەکە دادەڕێژرێت. هەندێك لەم چیرۆکە کۆنانە بە شێوەی هۆنراوە گێڕدراونەتەوە. یان دەتوانین بڵێین، کە چیرۆکی منداڵان بریتییە لەو نووسراوانەی کە باس لە ڕووداوێك یان بەسەرهاتێکی ئەفسوناوی یان سەرسوڕهێنەر دەکات، کە زۆربەیان لە گێڕانەوەی کۆمەڵگا جیاوازەکان و بە درێژایی مێژووی مرۆڤایەتی دەماودەم گێردراونەتەوە و لەگەڵ تێپەڕبوونی کاتدا لە سنووری ئەو کۆمەڵگایەش دەرچووە و بووە بە بەشێك لە تێکەڵاوی و پەیوەندییە کلتورییەکانی کۆمەڵگاکان و شارستانییەکان لە مێژووی مرۆڤایەتیدا.

ئەوەی کە گرنگ بێت بریتییە لەوەی، کە لە چیرۆکی منداڵانەدا جۆرێك لە زۆرانبازی لایەنەکان و کێشەی چارەسەرەکان تێدایە. کۆمەڵناس و دەروونناسەکان دووپاتی ئەوە دەکەنەوە، کە زۆر گرنگە چیرۆکەکە بە شێوەیەکی خۆش و پۆزەتیڤانە کۆتایی پێبێت، بۆ ئەوەی بتوانێت کاریگەرییەکی باشی لەسەر منداڵ هەبێت.

پاشخانی گەشەی هزری منداڵ

بۆ ئەوەی لە گرنگیتی چیرۆکی منداڵان تێبگەین، زۆر گرنگە سەرنج لە قۆناغەکانی گەشەی منداڵ لە تەمەنی باخچەی ساوایاندا و پێش ئەوەشدا بدەین. منداڵ زۆر بە خێرایی و ڕاستەوخۆ بەرەو دیاردە بایەخدار و سەرنجڕاکێشەکانی دەوروبەری دەڕوات، هەمیشە دەیانەوێت پاشخانی ئەو جیهانە باشتر بناسن، کە هێشتا نایناسن. هەندێك لەو دەستەواژانەی ژیانیش دەبێت بە واقیعی تیایدا بژین. ئەمەش بەر لە هەموو شتێك لە میانی یاری، یاریکردن بە شتەکان، کەسەکان، ئاژەڵەکان و ڕووداوە سروشتییەکانەوە ڕوودەدات.

بەر لە هەزارەها ساڵ مرۆڤ هەست و هێزە باشەکان و خراپەکانی دیاری کردووە: هەروەك فریشتە و شەیتان، ڕۆحی باشە و خراپە. ئەم پلانەی مێژووی مرۆڤایەتی هاوتایە لەگەڵ قۆناغەکانی گەشەی نێوان (٤-٧) ساڵانەی تەمەن کە قورسترین خاڵەکانی گەشەیە لەم تەمەنەدا و لە تەمەنی هەرزەکاریدا بە تەواوەتی لەو بارەیەوە دەکوژێتەوە. دەروونناسی گەشە وەك قۆناغی سیحر، جاد و یان بتپەرستییەکە ناوی دەبات، کە تیایدا منداڵ بایەخێکی زۆر دەدات بە هێزە نادیارەکان و پۆلێنکردنیان. ئەمەش مانای ئەوەیە، کە منداڵ وا دەزانێت هەر شتێك، کە دەیبینێت توانای ئەوەی هەیە خۆی بگۆڕێت و ببێت بە بوونەوەرێکی زیندوو. هەموو بوك و ئاژەڵ و باڵندە یارییەکانی دەوروبەری منداڵێك دەتوانن ببن بە خاوەنی ژیانێك و مرۆڤ دەتوانێت ئاخاوتنیان لەگەڵدا ئەنجام بدات. ئەستێرە و مانگ و ڕۆژیش دەتوانن پێبکەنن یان بگرین. واتە هەموو ئەمانە دەتوان لە شێوەی مرۆڤدا بن. هەموو ئەمانە وێنەی جیهانی ناوەوەی منداڵ پێکدەهێنن، کە بە تەواوەتی ڕوودەکاتە درکپێکردنە هەنووکەییەکانی خۆی، چونکە

"چیرۆکی منداڵان بەشێکە لە کلتوری کۆمەڵگا، کە تیایدا بەشێك لە دابونەریتی پەروەردەی منداڵی بە هۆیەوە بەرجەستە دەکرێت. بێگومان هەموو کۆمەڵگایەك خاوەنی سامانێکی دیاریکراوە لەو چیرۆکانەی، کە نەوەکان یەك لە دوای یەك گێڕاویانەتەوە و هەروەها ئەو چیرۆکانەی، کە کلتورە جیاوازەکان بە هۆی تێکەڵاوبوونیانەوە بۆ یەکتریان گوێزاوەتەوە"

منداڵ دووره لە هەموو ژمێریارییەك بۆ كات. هەبوونی منداڵ مانای وایە: لەگەڵ هەموو دركپێكردن و جەستە و هەستكردنەكانیدا بەندی «هەنوكە» ببێت. واقیع لە قۆناغە سەرەتاییەكانی منداڵییەوە هەنگاو بە هەنگاو دێتە ناو ژیانی منداڵەوە و خۆی بنیات دەنێت.

بۆ ئەم ئاوێتە ئاڵۆزەش ئێمە پێویستمان بە كەرەستەیەكی زۆر گونجاو و پتەو و لەبارە بۆ ئەوەی بتوانین هاریكاری منداڵەكانمان بكەین لە گەشەی هزری، پەروەردەیی، ڕۆشنبیری و كۆمەڵایەتییەكانیدا.

با وێنای ئەوە بكەین، كە ئێمە كەرەستەیەكی سیحراویمان هەبێت، كە بتوانێت منداڵ بە هێوری دابنیشێنێت و وای لێ بكات، كە بە ئاگاوە گوێمان لێ بگرێت، هاوكات خەیاڵ (فەنتازی)ەكانی بوروژێنێت و توانا زمانەوانییەكانی منداڵەكەش فراوانتر بكات، هەروەها لەو بوارەشدا تواناكانی بەهێزتر ببێت، كە بتوانێت خۆی لە جێگەی كەسێكی دیكە دابنێت، جگە لەوەی كە متمانەی بە خودی خۆی زیاد دەكات و بە بوێرییەك و ئاگایەكی تایبەتییەوە تەماشای پاشەڕۆژ بكات.

ئەم جۆرە بەهێزكەرەی مێشكی منداڵان بوونی هەیە و ئەگەر پێشكەش بە منداڵەكانمانی بكەین، ئەوا هیچی تێناچێت، بە پێچەوانەوە، قازانجەكەی بۆ ئێمەی دایك و باوك بە زیادەوە بۆمان دەگەڕێتەوە: نزیكیی و پەیوەندییەكی بەهێز لەگەڵ منداڵەكانماندا، متمانە و چاوە گەش و پرشنگدارەكانی منداڵەكە.

ئەم كەرەستە سیحراوییەش بریتییە لەو چیرۆكی منداڵانەی بۆیان دەگێڕینەوە یان دەخوێنینەوە. ئەو كاتانەی، كە لە گێڕانەوەی چیرۆكەكاندا لەگەڵ منداڵەكاندا بەكاری دەهێنین، بەهاترین جۆری وانەن لە ژیانی منداڵدا.

چیرۆكی منداڵان و نەریتی كۆمەڵگاكان

چیرۆكی منداڵان بەشێكە لە كلتوری كۆمەڵگا، كە تیایدا بەشێك لە دابونەریتی پەروەردەی منداڵی بە هۆیەوە بەرجەستە دەكرێت. بێگومان هەموو كۆمەڵگایەك خاوەنی سامانێكی دیاریكراوە لەو چیرۆكانەی، كە نەوەكان یەك لە دوای یەك گێڕاویانەتەوە و هەروەها ئەو چیرۆكانەی، كە كلتورە جیاوازەكان بە هۆی تێكەڵاوبوونیانەوە بۆ یەكتریان گوێزاوەتەوە. كۆمەڵگای كوردیش بێبەش نییە لەم سامانە، داپیرە و باپیرەكانمان لەبەر ئاگری زۆپای زستان و لەبن كەپری هاویناندا دەیەها چیرۆكیان بۆ منداڵان گێڕاوەتەوە. هاوكات ڕۆحی داهێنان و داڕشتنی چیرۆكی نوێش لەناو ئەدەبی منداڵاندا سەرچاوەیەكی دیكەی سامانی ئەدەبی و كلتوری و زمانەوانی ئەو كۆمەڵگایە. بە شێوەیەك داڕشتن و بڵاوكردنەوەی چیرۆكی منداڵان لە زۆرینەی دەوڵەتە پێشكەوتووەكانی جیهان بوون بە بەشێكی گرنگ لە چالاكیی بڵاوكراوەكانی هەموو دەوڵەتێك.

بەڵام بە هەمان پێوەری دەوڵەمەندێتیی كلتور و شارستانێتی كۆمەڵگایەك و جیاوازی لە كۆمەڵگایەكی دیكە، دەوڵەمەندێتیی كلتوری چیرۆكی منداڵانیش لە كۆمەڵگایەكەوە بۆ كۆمەڵگایەكی دیكە جیاوازی هەیە. لە وڵاتە پێشكەوتووەكاندا بنكە و ڕێكخراوی تایبەت هەن بۆ كۆكردنەوەی ئەم چیرۆكانە و پۆلێنكردنیان، هەروەها وەرگێڕانی چیرۆكی منداڵانی زمانەكانی دیكە بۆ زمانی دایك.

كۆمەڵگای كوردی و چیرۆكی منداڵان

كۆمەڵگای كوردیش بە هۆی دەوڵەمەندیی شارستانێتی و شوێنە جوگرافیاییەكەی خاوەنی سامانێكی خۆیەتی لەم چیرۆكانە، كە هەتا سەردەمی پێش تەكنۆلۆژیا و داهاتنی تەلەفزیۆن و ڕادیۆ دەماودەم گوێزراونەتەوە. بەڵام ئەگەر بەراوردێكی چیرۆكەكانی ناو كۆمەڵگای كوردی بكەین لەگەڵ ئەو سامانەی بۆ نموونە كە كۆمەڵگای فارسی یان توركی هەیانە، ئەوا دەتوانین خۆمان بە هەژار دابنێین لە ئاستی ئەواندا. لەم سەردەمەی ئێستاماندا

هەوڵێکی زۆر دەدرێت بۆ وەرگێڕانی چیرۆکی منداڵان لە هەموو زمانەکانەوە بۆ سەر زمانی کوردی. بەڵام بە داخەوە هەتا ئێستا ئەم بەشە گرنگەی پەروەردە بە شێوەیەکی بەرفراوان نەبووە بە نەریتێکی ناو کۆمەڵگا، کە شەوانە دایك یان باوك کاتێك دیاری بکات بۆ خوێندنەوە یان گێڕانەوەی چیرۆکێك. بەڵکو دەتوانم دووپاتی ئەوە بکەمەوە، کە منداڵی ئێستای کۆمەڵگای کوردی هێندە کاتی خۆی لەبەردەم پلەیستەیشن و لاپتۆپ و ئینتەرنێت و تەلەفزیۆندا بەسەر دەبات، هێندە دایك و باوك هەوڵ نادەن بە شتێکەوە سەرقاڵی بکەن، کە هزر و دەروون و ڕۆحی دەوڵەمەند بکات. هۆکاری ئەم دیاردە نێگەتیڤەش بریتییە لە هەژاریمان لە بواری نەریت و کلتوری چیرۆکی منداڵان. لە لایەکی دیکەشەوە نەبوونی هوشیاریی و زانیاریمان لەسەر کاریگەریی چیرۆك لەسەر گەشە فرە لایەنەکانی منداڵ. هەروەها کەمی ڕۆشنبیریی زانستییانە سەبارەت بە شێوازی پەروەردەکردن و بنەماکانی گەشەی منداڵ.

منداڵ و چیرۆك و گەشەی هزر:

هەموو وانەیەك کاریگەرییەکی باشی لەسەر منداڵ و هەروەها پێگەشتووەکانیش دەبێت، کاتێك ئەو وانەیە بتوانێت بچێتە ژێر پێست و قوڵایی ناخی ئەو کەسەوە. واتە کاتێك سەنتەرەکانی هەستکردن لە مێشکدا چالاك بکات و پەیامەکانی ناو مێشك زیاتر بەرهەم بهێنێت و جوڵەیان پێ بکات، کە ئەمەش پێویستی بە پەیوەندی نوێ لەنێوان خانەکانی کۆئەندامی دەماردا دەبێت. واتە گەشەی هزری منداڵ لە میانی زۆربوونی ژمارە و چڕیی ئەو پەیوەندییانەوە دەبێت، کە لە نێوان خانەکانی مێشکدا بەرجەستە دەبن. ڕێگەیەکیش بۆ ئەوەی کە بتوانین دەروازەیەکی وا بکەینەوە، کە بە دۆخێکی نموونەیی بۆ فێربوون بگەین، بریتییە لە یاریکردن، کە لە میانیدا منداڵ خۆی و جیهانیش دەدۆزێتەوە. ڕێگەیەکی دیکە بۆ ئەوەی منداڵ فێر ببێت و شتێك سەبارەت بە جیهان و ژیان بزانێت بریتییە لە چیرۆکی منداڵان. ئەمەش باشترین کاریگەریی دەبێت کاتێك ئەو چیرۆکە لەلایەن کەسێکەوە دەگێڕدرێتەوە یان دەخوێنرێتەوە، کە پەیوەندییەکی نزیکی بە منداڵەکەوە هەبێت.

واتە دەتوانین دووپاتی ئەوە بکەینەوە کە مەبەست لێرەدا تەنیا خوێندنەوەی چیرۆکێك نییە، بەڵکو ئەو کاریگەرییانەیە کە خوێندنەوەکە، چیرۆکەکە، کەشی دەوروبەر و پەیوەندییەکەی خوێنەر یان گێڕەوە دەیخوڵقێنێت لە ناخی ئەو منداڵەدا. هەموو ئەمانە کاریگەرییان دەبێت لەسەر زیادکردن و بەهێزکردنی ئەو پەیوەندییانەی، کە لەنێوان خانەکانی ناو مێشکدا هەن و کە ڕۆڵێکی گرنگ دەبینن لە زیادکردنی توانا هزرییەکانی مێشکدا. ناوەڕۆکی هەموو چیرۆکێکی منداڵان لەگەڵ ئاستی تەمەن و پێگەشتنی هزریی ئەو منداڵەدا دەگونجێت. گێڕانەوەی چیرۆکەکەش تۆڕێك لە چالاکیی تێکەڵ بەیەك لە مێشك و جەستەی منداڵەکەدا ڕوودەدات، کە بریتین لە وردبوونەوە لە وشە و ڕستەکان، گۆڕانیان بۆ وێناکردنێك، جێگرتنەوەی هەموو ئەندامێك لە ڕووداوی چیرۆکەکەدا، بیرکردنەوە لە ئەگەری ڕووداوەکانی داهاتوو، هەستکردن بە خۆشی و ناخۆشی، فشار و دڵنیایی بەپێی ڕەوتی چیرۆکەکە. لەگەڵ هەموو ئەم ڕووداوانە مێشك تاکە بنکەیە بۆ ئەوەی پرۆسە هزری و جەستەییەکان بەڕێبکات، کە ئەمەش لە هەر گۆشەنیگایەکەوە تەماشای بکەین، پرۆسەیەکی گەشەی هزری لەگەڵ خۆیدا دەهێنێت.

گرنگێتیی دابینکردنی پەیوەندییە مرۆییەکان لە گەشەی مێشکدا

کاتێك منداڵ دێتە دنیاوە، پێویستی بە یارمەتی کەسە پێگەشتووەکانی دەوروبەری دەبێت. ئەوان کەسێکیان ناوێت، کە تەنیا گەرمیان بکاتەوە، خواردنیان بداتێ و پاکیان بکاتەوە و بایەخیان پێ بدات. بەڵکو لەوە گرنگتر ئەوەیە، کاتێك دەترسن، کەسێك لە تەنیشتیانەوە هەبێت، کە پێشانیان بدات، چۆن ئەو ترسە

برەوێننەوە و زاڵ بین بەسەریدا. منداڵێك گەلێك بەختەوەر دەبێت، ئەگەر هەمیشە کەسێکی وا نزیك بە خۆی بە بەردەوامی ببینێتەوە، کە لەو دۆخانەدا بە بەردەوامی یارمەتی بدات، هاوکات متمانە و دڵنیایی بۆ دابین بکات، ئەوا هەموو چالاکییەکانی ناو مێشك ڕێگایان بۆ خۆش دەبێت و بەم شێوەیەش پەیوەندییەکی بەهێز لەگەڵ کەسە نزیکەکانی ژیانی منداڵ دروست دەبێت.

گەلێك دایك و باوك ئەمە دەزانن و ئەو پەیوەندییەش دەکەنە یارییەك، کاتێك بۆ ماوەیەکی کورت خۆیان دەشارنەوە و کاتێك منداڵەکە بە دوای دایکی یان باوکیدا دەگەڕێت و ترسی لێ دەنیشێت، ئا لەو کاتەدا هەمدیسان خۆیان دەردەخەنەوە. ئەگەر منداڵ ئەو هەستەی بدرێتێ، کە لەمیانی هەوڵەکەی خۆیەوە بتوانێت ئەو کەسە نزیکەی لێی ون بووە، سەرلەنوێ بیهێنێتەوە، ئەوا متمانەیەکی زۆری بە تواناکانی خۆی پەیدا دەکات و وەستایانە دەتوانێت چارەسەری باری ئاوا ترسێنەر بکات. هەروەها لە میانی ئەوەوە پەیوەندییە چالاکەکان ڕێگەیان بۆ خۆش دەبێت. بەم شێوەیەش خودەمتمانە بنیات دەنرێت، متمانە بە تواناکانی خود لە چارەسەر و زاڵبوون بەسەر کێشەکاندا. لەگەڵ گەشەسەندندا سنوری کەسە نزیکەکانی منداڵەکە فراوانتر دەبێت، هەروەها گەشە بە توانا، شێوازەکانی مامەڵە و جۆری پەیوەندییەکان دەدات، کە مرۆڤ هەیەتی و کە منداڵ بۆ پاریزگاریکردنی ژیانی ناخی خۆی گرنگییەکی یەکجار زۆری هەیە، واتە بۆ زاڵبوون بەسەر فشار و ترسدا. هەرچەندێك زانیارییەکان، توانا و چالاکییەکانی زیاتر بن و لە ئەزموونەکانی خۆیدا بەردەوام بێت، هێندە زووتر و بەهێزتر پەیوەندییە سەرەتاییەکان بایەخ و گرنگێتی خۆیان لەدەست دەدەن و ئەو منداڵەش زووتر سەربەستی خۆی بەدەست دەهێنێت.

چیرۆکی منداڵانیش ئەو پەیوەندی و متمانەیەی نێوان منداڵ و دایك وباوك بەهێز دەکات بە شێوەیەك منداڵەکە هەمیشە هەست بکات، کە ئەو دوو کەسە لێی نزیکن و دەتوانێت لە هەموو بارودۆخێکدا پشتیان پێببەستێت. هەموو پەیوەندییەکی نزیك لە منداڵەوە لەلایەن دایك و باوکەوە پاڵنەرێك دەبێت بۆ ئەوەی بارێکی گونجاوتری بۆ برەخسێت لە هەموو هەنگاوێکی نوێی گەشەی منداڵەکە، هەروەها وردبینیی و تێڕامان لە ناوەڕۆکی چیرۆکەکان لەلایەن منداڵەکەوە یاریدەدەرێکی دیکەیە بۆ ئەوەی منداڵەکە بتوانێت زیاتر قوڵ ببێتەوە، کە کاریگەرییەکەی ئەم ئەزموونەش لە پاشدا لەلایەنی داهێنان و زیرەکیدا دەردەکەوێت.

چیرۆك متمانە بە خود و بوێری لە منداڵدا بەهێز دەکات

کاتێك چیرۆك بۆ منداڵێك دەگێردرێتەوە، ئەوا بۆ ئەزموونی منداڵ بە بەراوردکردنێك لەگەڵ هەستەکانیدا، وەك ئەوە وایە، کە متمانە بە کەسێك ببەخشیت. ئەو چیرۆکە بە زمانێك دەگێڕدرێنەوە،

> **چیرۆك یارمەتی منداڵان دەدات بۆ ئەوەی خۆیان لەناو ئەم جیهانە نائارامەدا بدۆزنەوە، چونکە کاریگەریی پێکهاتە کەسایەتی و کەرەستە زیندووەکان دەگوێزێتەوە، کە منداڵەکان لە میانی ئەوانەوە دەتوانن پێناسەی خۆیان بکەن و یان لە هەندێك لەوانە دوور بکەوێتەوە**

کە منداڵەکە بتوانێت تێبیگات و هەروەها لە بواری زمانەوانی و بیرۆکەکاندا پێکەوە بەستراونەتەوە.
منداڵ پێناسەی خودی خۆی لە میانی ئەو جەستە و شێوازانەوە دەکات، کە لەو ساتەدا لە چیرۆکەکەدا خۆیان بەرجەستە دەکەن و لەو ڕێگایەوە دەتوانن شەپۆلی هەندێك پرسیار و کێشە بخەنە گەڕ، کە لە نەستدا تۆمار دەکرێن و کاریان لەسەر دەکرێت.
توانا ڕۆحییەکان «بیرکردنەوە»، «هەستکردن»، «درککردن» و «هەڵسەنگاندن» هاوکات لەلایەن وێنەکانەوە پێکهاتە و ناونیشانی خۆیان بنیات دەنێن.
منداڵ لەم سەردەمەی ئێستاماندا هەر لە تەمەنێکی بچووکەوە پێویستیان بە ژیریی و زیرەکییەکی زۆرتر لە سەردەمەکانی پێشوو هەیە. لەبەرئەوە پێویستە هەنگاوێك بنرێت بۆ پارسەنگی ئەو فشارە، ئەویش بەوەی سامانی وێنەی ناو قوڵایی ڕۆحیان بەئاگا بهێنێت و چالاکی بکات.
چیرۆك تێگەشتنێکی نزیکیی و نەستیی سەبارەت بە ناوەڕۆکی هەبوون دەبەخشێت بە منداڵ و هاوکات ڕوانگەیەك، کە دەرگای پاشەڕۆژ بۆ منداڵەکە دەکاتەوە، هەر کاتێك ئەو منداڵە بیەوێت سروشتە پۆزەتیڤەکانی گەشە پێبدات.
لە لایەکی دیکەوە منداڵ فێری ئەوە دەکات کە متمانەی بەخۆی بێت و ڕووبەڕووی ترس و نەناسراوەکان ببێتەوە کاتێك لە چیرۆکەکەدا باس لە (لەناو دارستانە تاریکەکەدا) دەکات و منداڵەکە وا لێ دەکات کە بەردەوام بێت لەگەڵ ئەو نەناسراو و ترسەدا کە لێی نیشتووە.

چیرۆك یارمەتی دەدات بۆ جیاوازیکردن لەنێوان باش و خراپدا

یەکەم تێڕوانینی منداڵێکی بچووك لە درکپێکردنیدا بریتییە لە «کێ باش بێت لەگەڵمدا، باشە، ئەوەشی ئازارم بدات، ئەوا خراپە».
چیرۆك یارمەتی منداڵان دەدات بۆ ئەوەی خۆیان لەناو ئەم جیهانە نائارامەدا بدۆزنەوە، چونکە کاریگەریی پێکهاتە کەسایەتی و کەرەستە زیندووەکان دەگوێزێتەوە، کە منداڵەکان لە میانی ئەوانەوە دەتوانن پێناسەی خۆیان بکەن و یان لە هەندێك لەوانە دوور بکەوێتەوە.
مرۆڤ پێویستە یارمەتی منداڵ بدات بۆ ئەوەی ئەو تێڕوانینەی لەلا دروست ببێت، کە چاکە و خراپە تەنیا لە جیهانی دەرەوە نایەت، بەڵکو هەندێجار لە ناخی خۆیانەوە سەرهەڵدەدەن. ناسینی ئەم خاڵە و فێربوونی چۆنیەتی مامەڵەکردن لەگەڵیدا یەکەم هەنگاوە بۆ بنیاتنانی ویژدانێکی ڕاستەقینە، کە ئەمیش

لەلایەن خۆیەوە یارمەتی دەدات بۆ تواناکانی هەڵگرتنی بەرپرسیاریتی خود لە ژیاندا. چیرۆك هانی منداڵ دەدات واقیعی (خراپە) درك پێبکەن، چونکە چیرۆکەکان ئەو (خراپییانە) دەردەبڕن، نایانشارنەوە و شەرمیش ناکەن لەوەی کە ئەو خراپییە نمایش بکەن.

لە میانی پێناسەکردنی ئەندامانی چیرۆکێك منداڵ فێری ئازار و نادادپەروەری و زوڵم دەبێت، کە خۆی دەیکات یان بە دەستییەوە ئازار بچێژێت. کەواتە هەر لە تەمەنێکی کەمەوە بەرەو ڕووبەڕووبونەوەیەك دەبێت، کە ئەمەش یاریدەدەرێك دەبێت بۆ درکپێکردن و ژیرییەکی هوشیارتر. ئەگەر لە منداڵێکدا ئەو درك و هوشیارییە پێگەشتوو نەبێت، ئەوا ڕەگەکەی دەگەڕێتەوە بۆ لاوازی بەشە وێنەییەکانی ڕۆحی منداڵەکە. هەر ئەم ڕەگانەش ڕۆڵێکی زۆر گرنگ و بڕیاردەرانە دەبینن لە سەرتاپای ژیاندا.

چیرۆك دەتوانێت ئەزموونی بیروباوەڕەکان فراوانتر بکات

چیرۆکی منداڵان پاشخان و ئامانجی جیاوازیان هەیە، بەڵام هەردوو ئاستەکە باس لە هەمان ڕاستی دەکەن و وەسفی دەکەن: بوونی مرۆڤایەتیمان و ئامانجی ژیان. لە چیرۆکەکاندا وەك زانستی ژیان و لە ئاینەکاندا وەك پەیامی ژیان ناو دەبرێن.

بەڵام هەردووکیان هەمان زمان بەکاردەهێنن، کە ئەویش زمانی هێما و وێنە و وشەکانە.

چیرۆك منداڵ فێری ئەوە دەکات، کە جگە لە جیهانە بینراوەکەی دەرەوە، جیهانێکی ڕاستەقینەی ناوەوەش هەیە، کە بریتییە لە: جیهانە ڕاستەقینەکەی هەستی خود، دەنگی ناوەوە و هەستکردن بە ئاسایش و دڵنیایی. منداڵ پەیامەکانی ئەم چیرۆکە وێنەییانە بە شێوەیەکی غەریزییانە لەناو ناخیاندا تۆمار دەکات و لە هەستیاندا بە هوشیارییەوە دووپاتی ئەوە دەکەنەوە، کە ئەو جۆرە پەیوەندییانە بوونیان هەیە.

ناساندنی کلتوری کۆمەڵگا بە منداڵ

بەڵام ئەمەش هەموو شتێك نییە، چیرۆك تەنیا چیرۆکێك ناگوێزێتەوە، بەڵکو وێنەکانی ئەو چیرۆکە کە لەناو خۆیدا پەیامەکانی خێزانیی، خێڵەکیی یان کۆمەڵگایی ئەو کەسە پێگەشتووانە واتە ئەو ناوەندە کلتورییەی کەسە پێگەشتووەکە بۆ ناوەندە کلتورییەکەی منداڵەکە. واتە بناغەیەکی هاوبەش لە متمانە و بەیەکناساندن، هەروەها ئەوەی ئەو کۆمەڵەیە بنیاتی ناوە و ئەو زانیارییانەش، کە لەناو ئەو کۆمەڵگایەدا پەرەیان سەندووە.

کەواتە بەم شێوەیە ڕۆڵی دیاریکەر و جێگیرکەری پێناسەیەك دەبینێت. بە واتایەکی دیکە: چیرۆك ڕۆڵی ئەزمونبەخش و گوێزەرەوەی تابۆکانی کۆمەڵگا دەبینێت.

ئەوەی توێژەرەکانی مێشك لەم چەند ساڵانەی ڕابردوودا بە هۆی ئامێرە مۆدێرنەکانەوە توانیویانە زۆر بەهێزتر وێنەی ئەو پەیوەندییانەی نێوان خانەکانی دەماری مێشك، کە وەك نوێنەرێکی هەست، بیرکردنەوە و مامەڵەکردن ڕۆڵ دەبینن، پێشان بدەن، زیاتر لەوەی کە هەتا ئێستا بە هۆی ئەزموون و زانیارییەکانی خۆیانەوە پێشکەش دەکرا. ئەزموونە گرنگ و بڕیاردەرەکانی ژیانی تاکەکەس و کۆمەڵایەتی لە نەوەیەکەوە بۆ نەوەیەکی دیکە دەگوێزرێتەوە. واتە گواستنەوەی زانیاری، توانا و تەواوکارییەکانی ژیان، وێناکردنەکان، بنەما و پەیڕەوییەکان، هەڵسەنگاندنەکان، مامەڵە و ئاڕاستەکان. چیرۆکیش ئامێرێکی گرنگە بۆ گواستنەوەی پەیامی بەهاکانی ژیان و شێوازی پێکهاتەی پەیوەندییەکان. کەواتە چیرۆك، کە مرۆڤەکان بۆ یەکتری دەگێڕنەوە، هێزێکی بنیاتنەرییانەیان هەیە نەك تەنیا لە بواری بنیاتنانی داهێنان و توانای پەیوەندیکردن و وێناکردن لەناو کۆمەڵگا مرۆییەکاندا،

منداڵ زۆر بە خێرایی و ڕاستەوخۆ بەرەو دیاردە بایەخدار و سەرنجڕاکێشەکانی دەوروبەری دەڕوات، هەمیشە دەیانەوێت پاشخانی ئەو جیهانە باشتر بناسن، کە هێشتا نایناسن. هەندێك لەو دەستەواژانەی ژیانیش دەبێت بە واقیعی تیایدا بژین. ئەمەش بەر لە هەموو شتێك لە میانی یاری، یاریکردن بە شتەکان، کەسەکان، ئاژەڵەکان و ڕووداوە سروشتییەکانەوە ڕوودەدات

بەڵکو زیاتریش لە بنیاتنانی پەیوەندییە دەمارییەکان و دروستکردنی وێنە ناخییەکانی مێشکی مرۆڤ.

زانستی ژیان و نەریتەکان

زانستی ژیان بریتییە لە زانیاری هەڵسەنگاندن و وێناکردنەکانی ناو دڵی مرۆڤ، جۆرێك لە تێڕوانین بۆ ڕاستییەکانی ژیانی خود لەناو ئەم جیهانەدا و هەروەها هەڵگرتنی بەرپرسیاریتی بەرامبەر ئەو تێڕوانینە. هەر ئەوەیە، کە ڕێگەمان پیشان دەدات بۆ چارەسەرکردنی ئەو کێشانەی، کە ڕووبەڕووی بوونی مرۆڤایەتیمان دەبێتەوە. هەندێکیش لەمانە لەناو چیرۆك، سەرگوزەشتە و داستانی گەلە جیاوازەکاندا نمایش کراون لە شێوازی گۆرانی و سەما و هەڵپەڕکێدا. جەژنی قوربان و جەژنی سوپاسگوزاری و بۆنەکانی دیکە هەموویان لە هەمان نەریت و ڕەوتدا و بە هەمان شێوە دووبارە دەکرێنەوە.

چیرۆك چارەسەری کێشە دەروونییەکان دەکات

دەروونناسی منداڵان برۆنۆ بێتێلهایم، دەڵێت کە چیرۆکی منداڵان هێورکەرەوەیەکن، باشتر لە هەموو هێورکەرەوەیەك کە دایك و باوك بتوانن پێشکەشی منداڵەکانی بکەن و هەروەها متمانەبەخشە، لەبەرئەوەی زۆرینەی چیرۆکە منداڵانەکان لەگەڵ وێنەی جیهانی منداڵاندا هاوتان.

دەمارناس گێراڵد هیوتەر، چیرۆکی منداڵان بە بەهێزترین بەهێزکەری منداڵان وەسف دەکات، لەبەرئەوەی کە ناوەندەکانی سۆز و هەست لەناو مێشکدا بە باشترین شێوە چالاك دەکاتەوە.

پەروەردەکار و چیرۆکناس سابینا لوتکات، دەڵێت: چیرۆك هیوا و بوێری دەبەخشێت، هاریکاری گەشەی کەسایەتی دەکەن و لە کێشەکاندا ڕێگەچارەیەك دەبن بۆ چارەسەر.

پاشخانی کاریگەریی چیرۆك لەسەر منداڵ هێندە زۆرە، کە ئاوێتەیەکی فرە لایەنە و دەتوانێت منداڵ بەرەو کەنارێکی هێور بەرێت. بێگومان گوێڕایەڵی منداڵێك لەکاتی چیرۆك خوێندنەوەدا و قوڵبوونەوەی لەناو ڕووداوەکان و سەرقاڵی ناخی منداڵەکە بە وێناکردنی هەموو ئەو وێنانەی، کە لەناو ڕۆح و مێشکیدا لەناو چوارچێوەی تابلۆکاندا دەیانکێشێت، هەموو ئەمانە تیمارکردن و هێورکردنەوەی ئەو گرژییە لەگەڵ خۆیدا دەهێنێت، ئەگەر منداڵەکە لەو ڕۆژەدا دووچاری بووبێت.

گرنگێتی چیرۆکی منداڵان

کاریگەریی چیرۆکی منداڵان فرەلایەنە و سوودەکانی لە گەشەی هزریی، کۆمەڵایەتیی، دەروونیی و کەسایەتی منداڵدا ڕەنگ دەداتەوە و دەتوانین لەم چەند خاڵەی خوارەوەدا کورتیان بکەینەوە:

١. گێڕانەوەی چیرۆك یان خوێندنەوەی منداڵ هێور دەکاتەوە و هاوکات یارمەتی دەدات بۆ بەئاگابوون و بیرکردنەوە لە ڕووداوەکانی چیرۆکەکە و تەرکیزکردن.

٢. گێڕانەوەی چیرۆك بۆ منداڵان کەشێك لە متمانە و دڵنیابوون بەرجەستە دەکات. پەیوەندی لەگەڵ کەسە نزیکەکەدا (دایك، باوك، نەنك یان باپیرە) بەهێزتر دەبێت.

٣. گوێگرتن لە چیرۆکی منداڵان بەهێزکەرێکی زمانەوانیە کاتێك کە منداڵ گوێی لەو وشە پڕ وێنانە دەبێت و لەناو ناخی خۆیدا وێنای دەکات و هەندێکی دیکەیان لە میانی چیرۆکەکەوە فێر دەبێت.

٤. چیرۆك بۆ منداڵ بریتییە لە یەکەم پەیوەندی منداڵەکە لەگەڵ جیهانی ڕۆشنبیریدا.

٥. لە میانی چیرۆکەوە منداڵ فێری تەجریدکردن دەبێت و هەروەها فێری ئەوە دەبن، کە چۆن ڕاست و ناڕاست لەیەك جیا بکەنەوە بەتایبەتی لە قۆناغی بەر لە قوتابخانەدا کە بە (قۆناغی سیحراوی) ناو دەبرێت و هەتا ئەو کاتەش منداڵ لەو جیهانی فەنتازیا و بیرکردنەوانە ڕزگاری نەبووە.

٦. مرۆڤ لەگەڵ چیرۆکەکاندا هێزە هەرە سەرەتاییەکانی خۆی سەرلەنوێ دەنوسێتەوە و ئەمەش متمانە دێرینەکەی مێژووی مرۆڤایەتی پێدەبەخشێتەوە.

٧. چیرۆکی منداڵان کاریگەرییان هەیە بۆ بناغەدانانی متمانە لە منداڵدا، کاتێك فەنتازیا و جیهانی خەیاڵی منداڵ دەوروژێت، بە شێوەیەك منداڵەکە جیهانەکەی ناوەوەی خۆی بکات بە چیرۆکێك:

- چیرۆکەکان بە شێوەیەکی گشتی کۆتاییەکی باشیان هەیە.
- چیرۆك ئەوە پیشان دەدات، چۆن مرۆڤ بەسەر ترسەکانیدا زاڵ بێت و ڕووبەڕوونەوەکان چارەسەر بکات.
- چیرۆك ئەوە فێر دەکات، کە مرۆڤ کاتێك بە تەنیا دەبێت و چارەسەری کێشەیەکی بۆ ناکرێت، ئەوا هاریکاری لە کەسانی دیکەوە دەتوانێت یارمەتی بدات.
- لە چیرۆکی منداڵدا خەوەکان دەبن بە ڕاستی، هەروەها زۆرینەی ئاواتەکانیش دێنە دی.

٨. چیرۆك یارمەتی ئەوە دەدات منداڵ بتوانێت بەسەر کێشە ڕۆژانەکانی خۆیدا زاڵ ببێت. دایك و باوکەکانیش لە میانی چیرۆکەکانەوە دەتوانن ئەوە بدۆزنەوە کە منداڵەکان دەوروژێنێت و بیر و خەیاڵی ڕادەکێشێت.

٩. زمانی هێما سادەکان لەناو چیرۆکەکاندا یارمەتی منداڵەکان دەدات بە ئاسانتر لە چیرۆکەکان تێبگات.

١٠. ناوەڕۆکی چیرۆکەکان یارمەتی منداڵان دەدات بۆ ئەوەی لە سیستمی دووانەیی ئەم جیهانە تێبگات: باش و خراپ، گەرما و سەرما، تاریك و ڕوون، ترس و بوێریی.

سەرچاوەکان:

Weshalb Kinder Märchen brauchen. Urs Volkart
Wozu brauchen wir noch Märchen?. Iris Eggerdinger.
Märchen und Kiinderlliiteratur. Ph. Dr. Eva Uhrová
Brauchen Kinder Märchen? Silvio Ströver
Warum Märchen für Kinder so wichtig sind. Michaela R.

قەڵەوی لە منداڵدا

د. دەریا سەعید عەبدوللەتیف

لە ویلایەتە

یەکگرتووەکانی ئەمریکادا وەك ئامارکراوە لەهەر پێنج منداڵێك یەك منداڵ کێشی زیادە یان قەڵەوە، و ئەم ژمارەیەش بەردەوام لە زیادبوون و بەرزبوونەوەدایە.

بێگومان قەڵەوی کێشەی گەورەی ئـەم سـەردەمـەیـە، چونکە وەك ئاشکرایە کاتێك کێشمان زیاد بکات مەترسی تووشبوونمان بۆ زۆر نەخۆشی زیاد دەکات بێگومان لە منداڵیشدا بەهەمان شێوە.

بـەڵام بە داخـەوە لە کۆمەڵگەی ئێمەدا ئەوەی دایك و باوك نیگەران دەکـات ئـەوەیـە کـە منداڵەکەی بۆچی قەڵەو نابێت بۆ زۆر ناخوات، لە ڕاستیدا دەبێت ئـەو دایـك و باوکە نیگەران بن کە منداڵەکەیان قەڵەوە بێگومان منداڵی لاوازیش باش نییە، ئەوەی کێشی لە ئاسایی کەمترە، بەڵام زۆربـەی ئەو دایك و باوکانەی نیگەرانی ئـەوەن کە منداڵەکەیان کـەم دەخـوات یان قەڵەو نابێت کێشی منداڵەکەیان لە باری ئاساییدایە، گرنگی خواردنی

منداڵ لە جۆرەکەیدایە نەك بڕێکی زیاتر لە باری ئاسایی خۆی بدەیتێ.
دڵنیابە کە هەر کەوچکێکی زیادە (زیاد لە ئاستی ئاسایی) بدەی بە منداڵەکەت یان ڕێی پێدەدەی کە زیاد لە پێویست بخوات و هانی دەدەیت، ئەوا مەترسی تووشبوونی چەند نەخۆشی جەستەیی و دەروونی لەسەر منداڵەکەت زیاد دەکەیت.
هەرچەندە منداڵ لە گەورە کەمتر کێشەی تووشبوون بە نەخۆشی هەیە بە هۆی زیادەی کێشییەوە، بەڵام منداڵی قەڵەو چانسی زیاترە کە گەورەبوو ببێتە کەسێکی قەڵەو و ناتەندروست، ئەمە جگە لە زیادبوونی مەترسی تووشبوونیان بە نەخۆشییە درێژخایەنەکان بە هۆی بەردەوامی قەڵەویان پاش باڵقبوونیان هەروەها دەرکەوتووە ئەو منداڵانە لە داهاتوودا زۆرتر تووشی خەمۆکی و تەنگژەی دەروونی دەبن و بەردەوام ڕقیان لە خۆیانە لە کۆمەڵگەدا.
چی دەبێتە هۆی قەڵەوی لە منداڵدا؟
بێگومان قەڵەوی منداڵ چەند هۆکارێکی جۆراوجۆری هەیە لە هەموویان باوتر هۆکاری بۆماوەیی، کەمی جووڵە و چالاکی، خواردنی خۆراکی ناتەندروست، یان کۆی هەموو ئەم هۆکارانە.
بە دەگمەن هۆکارەکەی نەخۆشییە لە هەندێك خێزاندا، هەموو منداڵەکانی ئەو خێزانەی کە مێژووی قەڵەوییان هەیە لە خێزانەکەیاندا کێشیان زیاد نییە.
بەڵێ بوونی کەسێکی نزیکی قەڵەو (دایك، باوك، خوشك، برا،...) مەترسی کێش زیادبون و قەڵەوی لەو منداڵەدا پتر دەکەن، بەڵام لە هەمان کاتدا، هەڵسوکەوتی ئەو خێزانە یان ئەو منداڵەش، گرنگە (جوڵە، خۆراك،...)، تێکرایی ئەو خۆراکانەی کە منداڵەکە لە ڕۆژێکدا دەیخوات و چالاکی ڕۆژانەی ئەو منداڵە ڕۆڵێکی گرنگیان هەیە لەسەر کێشی ئەو منداڵە.
لە ئێستادا زۆربەی منداڵ بەشێکی زۆر کاتی ناچالاکانە دەباسەر، بۆ نموونە بەشێوەیەکی گشتی منداڵ ڕۆژانە نزیکەی ٤ سەعات بە سەیرکردنی تەلەفزیۆنەوە بەسەردەبات بە هۆی ئەوەی یاری ڤیدیۆیی و ئامێرە ئەلەکترۆنییەکان بەکارهێنانیان زیادی کردووە، ڕێژەی ناچالاکی منداڵیش هێندەی دی زیادی کردووە و ڕۆژ بە ڕۆژ لە زیادبووندایە.
منداڵی قەڵەو مەترسی تووشبوونی بە چ نەخۆشییەك زیاد دەکات؟
- بەرزی کۆلیسترۆڵ (چەوری خوێن) لە خوێندا.
- بەرزی پەستانی خوێن.
- زوو تووشبوون بە نەخۆشییەکانی دڵ.
- شەکرە.
- کێشەی ئێسك.
- کێشەی پێست وەك پەڵە، هەستیاری بە گەرمی، کەڕووی پێست و زیپکە.
ئەمە جگە لە زیادبوونی مەترسی تووشبوون بە جەڵتەی دەماخ (مەینی خوێن لە موولولەکانی مێشك) و گەلێك جۆر شێرپەنجە کاتێك گەورەبوون، چونکە توێژینەوەکان دەریانخستووە کە ئەو منداڵانەی لە تەمەنی دووساڵییەوە قەڵەوبوون مەترسی قەڵەوبوونیان زیاترە لە کەسێکی ئاسایی (منداڵی کێشی ئاسایی) لەکاتێکدا پێدەگەن و باڵق دەبن.
زیادەی کێش و قەڵەوی پەیوەندی بە زیادکردنی مەترسی تووشبوون بە گەلێك جۆر شێرپەنجەوە هەیە وەك: شێرپەنجەی مەمك، قۆڵۆن، مناڵدان، سورێنچك، گورچیلە، پەنکریاس، تورەکەی زراو، ڕژێنی سایرۆید (دەرەقی)، هێلکەدان، ملی مناڵدان، پرۆستات، هەروەها شێرپەنجەی ئێسك و لیمفەگرێ.

چۆن بزانم کە منداڵەکەم کێشی زیادە یان نا؟

بێگومان پزیشك ئەوە

فێری خواردنی سەوزە و میوەیان بکەن

دیاری دەکات بە پێوانی کێش و باڵای منداڵەکەت و هاوکێشەی تایبەتی و بەراوردکردنی ئەو پێوانەی قەبارەی لەشە Body Mass Index: BMI بە کێشی ئاسایی لەسەر نەخشەیەکی تایبەتیدا.

دەبێت ئەوە بزانین کە ئەو هاوکێشەیەی کە بۆ دۆزینەوەی پێوانەی قەبارەی لەش BMI لە منداڵدا بەکاردێت جیاوازە لە گەورەدا (لە گەورەدا و زۆرتر لە ٢٤،٩ کێشی زیادە و زۆرتر لە ٣٠ قەڵەوە)

BMI= کێش/(باڵا بە مەتر)٢، بەڵام لە منداڵدا بێجگە لە کێش و باڵای منداڵەکە ڕەگەزەکەی و تەمەنەکەشی هەمووی پێکەوە پێوانەی قەبارەی لەشی منداڵەکە یان BMI ەکەی پێ دیاری دەکرێت.

چۆن یارمەتی منداڵە قەڵەوەکەم بدەم؟

گەر منداڵێکی کێشی زیاد یان قەڵەوت هەیە، زۆر گرنگە کە ئەو منداڵە هەست بکات کە تۆ پشتی دەگریت و گاڵتەی پێ ناکەیت.

بیرکردنەوە و هەستکردنی منداڵ دەربارەی خۆیان ڕەنگدانەوەی هەست کردنی دایک و باوکیانە بەرامبەریان (واتە بە چ چاوێك دایك و باوکی تەماشای دەکەن)، گەر لە منداڵەکەت ڕازی بووی لە کاتێکدا کێشی زیاد بێت ئەوا ئەوان زیاتر هەست بە ئاسوودەیی و هەستێکی باشیان لا دروست دەبێت بەرامبەر خودی خۆیان.

هەروەها گرنگە کە سەبارەت بە کێش لەگەڵیدا بدوێیت و ڕێگای پێبدەی کە بەشداری بکات و ڕاوبۆچوونی خۆی بدات سەبارەت بەم بابەتە.

هیچ کات داوای ئەوەت لێ نەکرێت کە منداڵەکەت بخەیتە لاوەو پشت گوێی بخەیت تەنیا لەبەرئەوەی کێشی زیادە لەجیاتی ئەوە پێویستە دایك و باوك گرنگی زۆر بدەن و تیشك بخەنە سەر وردە وردە گۆڕینی شێوازی ژیانیان لە چالاکی و جووڵە و خۆراکدا، بە بەشداری کردنی هەموو ئەندامانی خێزانەکە لەو شێوازە تازەیەی ژیاندا (نەك تەنیا منداڵە قەڵەوەکە) هەریەکەیان فێر بکرێت کە شێوازێکی تەندروستی ژیانی هەبێت، منداڵە قەڵەوەکە هەست بەوە نەکات کە تەنیا ئەو دەبێت ئەوە بکات و هەست بە ناڕەحەتی بکات و بە ناچاری ئەنجامی بدات و بە شتێکی نائاسایی بزانێت و کار لەسەر باری دەروونی بکات.

چۆن هەموو ئەندامانی خێزانەکەم لەو هەڵسوکەوتە تەندروستانە بەشداری پێ بکەم؟

گەلێك ڕێگا هەبە بۆ ئەوە، زیادکردنی چالاکی فیزیایی لە خێزانەکەتدا بەتایبەتی، گرنگییەکی بەرچاوی هەیە.

هەندێك ڕێگا چارە بۆ ئەوە

- منداڵەکان چاو لە تۆ دەکەن (دایك و باوك)، کاتێك ببینن کە تۆ لە بارەی فیزیاییەوە کەسێکی چالاکیت و خۆشییەك لەو جوڵە و چالاکییەوە دەبینیت (لەکاتی ئەنجامدانی جوڵە و وەرزشدا) چانسی ئەوەی کە ئەوانیش کەسێکی چالاك دەرچن و بە درێژایی ژیانیان بە چالاکی بمێننەوە زیاد دەکات.
- پلان دابنێ بۆ چالاکی خێزانەکەت، کە ئەمەش وا دەکات هەریەکە لە ئەندامانی خێزانەکەت بەشداری بکات لە وەرزشدا (لە کاتێکی گونجاو کە هەموو ئەندامانی خێزانەکەت ئامادە بن) وەك ڕۆیشتن، پاسکیل، مەلەکردن، یان هەر جۆرە وەرزشێکی دی).

ئاگات لە هەستی منداڵەکەت بێت و بزانە چ جۆرە جوولە و چالاکی پێویستە. منداڵی کێش زیاد لەوانەیە هەست بە ناڕەحەتی بکات و شەرم بکات لەکاتی بەشداریکردن لە هەندێك چالاکی و وەرزشدا، ئەوە گرنگە کە هەوڵبدەی یارمەتی منداڵەکەت بدەیت کە وەرزشێك هەڵبژێریت کە خۆی حەزی لێیە و خۆشی دەبینێت و پێی ناڕەحەت نابێت لەکاتی ئەنجامدانیدا و هەروەها ئەوەش گرنگە کە ئەو وەرزشە بە جۆرێك نەبێت کە زۆر گران بێت و نەتوانێت ئەنجامی بدات یان زیاد لە پێویست ماندووبێت لەکاتی ئەنجامدانیدا (بۆئەوەی شەرم لە خۆی نەکات و وا هەست بکات کە ناتوانێت هیچ وەرزشێك ئەنجام بدات و بە جارێك ڕقی لە وەرزش هەستێت).

- هەوڵ بدە تۆ و خێزانەکەت ژیانی ناچالاکیانە و سستی کەم بکەنەوە، بە کەمکردنەوەی ئەو سەعاتەی کە بەرامبەر تەلەفزیۆن دادەنیشیت و یاری ڤیدیۆیی و ئەتاری دەکەن.
- هەوڵ بدە خۆراکی تەندروست بخۆن و هانی منداڵەکەت بدە کە میوە و سەوزە زیاتر بخوات وەك لە جبس و شیرینی بە شێوەیەك میوە و سەوزەکەی بۆ برازێنەوە تا حەزی لێ بکات.

بێگومان جگە لە خێزان لایەنی دیکەش وەك قوتابخانەکان (کە پێویستە چالاکی جۆراوجۆر بۆ منداڵەکان دابین بکەن لەکاتی پشووەکاندا) و کۆمەڵگە و کۆمپانیاکانی خۆراك و پروپاگەندەکانی تەلەفزیۆن بۆ خواردن ئەمانەش هەموو بەرپرسیارن لە زیادبوونی کێشی منداڵ.

سەرچاوەکان:

- Web MD, LLC 2012.
- The center disease contral.
-The national insititute of Diabetic, digestive& Kindney diseases.

یاری و
گەشەکردنی سایکۆلۆژیی منداڵ

حەمەی ئەحمەد ڕەسوڵ

یاری بریتییە لە هەر ڕەفتارێك کە تاك بێ مەبەستی کردارەکی پێشینە، ئەنجامی دەدات، هەموو تاکێکی ڕەگەزی ئادەمیزاد یاری دەکەن، تەنانەت بێچووی گیانلەبەرە باڵاکانیش، یاری گرنگی دەروونی هەیە لە فێربوون و دیاریکردن و چارەسەری نەخۆشیدا. یاری بە گرنگترین ئامرازێك دادەنرێت بۆ تێگەیشتنی منداڵ لە جیهانی دەوروبەری و گوزارشتکردنی لە خۆی و هەندێکیش بە پیشەی منداڵی ئەژمار دەکەن.

یاری لە قۆناغی جیای گەشەکردندا

دەکرێت ڕۆڵی یاریکردن لە قۆناغی جیای گەشەکردندا، بەم شێوەیە کورت بکەینەوە: لە منداڵیدا تێبینی دەکەین کە بەگشتی یاری سادە و ماسولکەییە، گەرچی زیرەکی لە پرۆسەی یاریکردندا ئامادەگی هەیە، دواجار بیرکردنەوە لە یاریکردندا ڕۆڵی هەیە، وەك چۆن لە زۆرێك لە لایەنەکانی چالاکیدا دەبینرێت، دەبینین منداڵ ڕادەکات و سەردەکەوێت و لێرەو لەوێ خۆی هەڵدەدات، بەوەش چێژ وەردەگرێت، بەڵام بەبێ مەبەستێکی ئاشکرا، لەڕێی یارییەوە ماسولکەی خۆی پتەو دەکات و مەشق بە یادەوەری خۆی دەکات، تواناشی بۆ ئاخاوتن زیاد دەکات.

لە قۆناغی شیرەخۆری تا سێ ساڵی، یاریکردن بە شێوەی تاکو تەنیاییە، ئەویش تەنیا بۆ وەڵامدانەوەی پێویستی و ئارەزووی منداڵە. لە تەمەنی ٣-٤ ساڵیدا منداڵ لەگەڵ خۆی و هەندێجاریش لەگەڵ کەسانی دیکەدا یاری دەکات، بەڵام بەبێ ئەوەی کاریگەری و ڕۆڵی ململانێ یان هەرەوەزی بەدی بکرێت، لە ساڵانی یەکەمی ژیانی منداڵیدا، منداڵ شتێك دەکات کە ناودەبرێت بە خەیاڵی منداڵ وردە وردە دەبێ بە هاوڕێی یاری و لێرەدا بایەخی کۆمەڵایەتیانەی یاری دەردەکەوێت، بەوەی کە لەڕێی یارییەوە فێری هەندێك نەریتی کۆمەڵایەتی دەبێت، وەك شێوازی یاریکردن و ڕێنومایی لە ڕۆڵی کەسانی دیکەو ڕێز لە بیروباوەڕیان، گیانی هەرەوەزی و هاریکاری تیا دەردەکەوێت و هاوڕێیەتی نوێ بنیات دەنێت لەگەڵ جۆش و خرۆشی کۆمەڵایەتیدا کە تێکەڵ بە یاری دەبێت، ئاشنایەتی پەیدا دەکات، ئیدی یاری خۆبەخۆ کەم دەبێتەوە و ئیدی یاری کوڕان لە یاری کچان جیا دەبێتەوە، ئاوەهاش کچ لەگەڵ کچاندا و کوڕ لەگەڵ کوڕاندا یاری دەکات، ئەمەش جەختکردنی ڕۆڵی کچ وەك کچ و ڕۆڵی کوڕ وەك کوڕێك زیادتر دەکات.

لە دوا قۆناغی منداڵیدا کوڕان و کچان یاری بەکۆمەڵیان پێ باشتر دەبێت. لە دوا قۆناغەی منداڵیدا و سەرەتای هەرزەکاریدا خولیا و ئارەزوو دەردەکەون، هۆی

گرنگی ئەوەش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی کە تاك بواری دەبێت گوزارشت لە تاکێتی و خولیاو ئارەزووەکانی دەکات و هەستکردن بە پایەی تایبەت دێتەدی، ئەگەر نەتوانێت لە یاری بەکۆمەڵدا بەدی بێنێت. ئەویش جودایە لە یاری، بەوەی ئامانج زۆر روونەو بۆ وێنەش: ئارەزووی پول کۆکردنەوە و میوزیك... هتد.

لەگەڵ سەرەتای هەرزەکاریدا پێشبڕکێ دەست پێدەکات، گەرچی ناڕێك وپێکە وملکەچی یاسای کێبڕکێش نییە. لە قۆناغی هەرزەکاریدا یاری بەکۆمەڵ بەربلاوترە، بەوەی کە گروپی کۆمەڵایەتی و شێوەکانی خۆشنوودی وئاسوودەیی کۆمەڵایەتی باوترە و وەك لە ئاهەنگ یان کۆبوونەوە لەگەڵ هاوڕێیاندا، لێرەشدا کارلێکی کۆمەڵایەتی ئاشکرا دەبێت کە گیانی کۆمەڵ و چالاکی بەردەوام تیایدا بەرکەماڵە و بەرە بەرە پابەندبوون بە ڕێسای یاری و یاساکانی وەدەردەکەوێت هەر تاکێك بە ڕۆڵی پتەوی خۆی ئەنجام دەدات و ڕێز لە مافی کەسانی دیکە دەگرێت، بەو چەشنەش دەبینین کە یاری ئاوێتەیەکە لە چالاکی ماسولکەیی و ئەقڵیی لە چوارچێوەی شارستانیی کۆمەڵایەتیدا.

یاری ئاوێنەی ئەو شارستانیەتەیە کە منداڵ تیایدا دەژی و شارەزایی خۆی تیادا دەخەملێنێت. منداڵانی پێشین بەم شێوەیەی ئێستا یارییان بە فڕۆکە و موشەك نەکردووە. دەبینین کە کچ ناز بە بوکەشوشەکەی دەدا بەو شێوەیەی کە دایك ناز بە منداڵەکەی خۆی دەدات.

پێویستە باوان پەیڕەوی ئەمانە بکەن
- گرنگی فەراهەم بوونی دەرفەتی یاری بۆ منداڵ بەپێی ئاست و ئارەزووی تایبەتی خۆی.
- گرنگی گەشەی خولیا و ئارەزوو لای منداڵ.
- تێبینی ئەوەی کە یاری میکانیکی بایەخی کەمتری هەیە لە قۆناغی شیرەخۆری و سەرەتای منداڵیدا، چونکە ترس لە ناخی شیرەخۆردا دروست دەکات و هیچی بۆ ناهێڵێتەوە کە کاری پێبکات.
- سوود لە وزەی فرە چالاکی بۆ کاری بەسوود، ئەویش بە گۆڕینی لە خۆ بەتالکردنەوەیەکی بێ ئامانجدا بۆ خۆ بەتالکردنەوەیەکی ئامانجدار.
- وەرزشی سروشتی هانبدرێت وەك ڕاکردن و مەلەکردن و دانانی چادرگە (هادفیلد Hadfield 1962).
- ڕێنەدان بە منداڵ کە پێش زەمەن بکەون بنە پیاوی بچووك پێش ئەوەی قۆناغی منداڵیان ببڕن.
- ناو بەناو بەشداری منداڵ بکرێت لە یاریکردندا، بەوەی فێر بکرێت و دڵخۆش بکرێت.

هەر چالاکییەك کە منداڵ بیکات، بە یاری ئەژمار دەکرێت، بەوەی کە ئارەزوی لێیەتی، تەنانەت ئەگەر هۆ و پاڵنەری دەرەکیش نەبوویێت، چونکە ئەوە کارییەتی، دەرکەوتەیەکی سروشتی و پێویستیە بۆ ژیانی ئەو، منداڵی بەختیار کە تەندروستی باشە، زۆربەی کاتی ڕۆژگاری بە یاریکردن بەسەر دەبات، هەر بۆیەشە قۆناغی سەرەتای منداڵی بە قۆناغی یاری ناونراوە. یاری بۆ منداڵ تەنیا وەك کات بەسەربردن تەماشا نەکراوە، بەڵکو ئەمڕۆ یاری وەك هۆکار و ئامرازێکی پەروەردەیی گرنگ دادەنرێت کە بە هۆیەوە منداڵ گەشە دەکات و فێر دەبێت چۆن بەسەر جەستەیدا زاڵ ببێت و جیهانی دەوروبەری خۆی بناسێت، هەروەها ڕوانین بۆ یاری گۆڕاوە و تەنیا وەك ئامرازێك بۆ خۆشی و ئاسوودەیی و خەریککردنی منداڵ لێی ناڕوانین، ئەمڕۆ کەرەستەکانی یاری وەك هۆ و ئامرازی پەروەردەیی گرنگ و فاکتەری پێویست بۆ گەشەی منداڵ وەکو گەشەیەکی دروست ناوزەد دەکرێت.

بۆ فێربوون، منداڵ زۆرتر پشت بە هەڵبژاردەی ڕاستەوخۆ دەبەستێت کە بۆ خۆی ئەنجامی دەدات، بۆیە پێویستە هەلی بۆ فەراهەم بکرێت بۆ ئەوەی سوود لەو شارەزاییەی ببینێت و بە ڕێگای جیاواز گوزارشتی لێ بکات، کاتێك منداڵ بە سەربەستی یاری دەکات، دەتوانێت توانا و توانستی خۆی بەکاربێنێت و هێزی گەشەکردووی تاقی بکاتەوە و هەروەها دەتوانێت لەم جیهانە فراوانەدا هەڵبژاردەی نوێ بەدەست بێنێت کە بۆی نامۆیە، چونکە ڕەگەزی سەرەکی لە یاریدا خۆشی و چێژە، دەبینین کە منداڵ سەرقاڵی یارییە تا ئەوکاتەی کە چێژ بێ بۆی، دواتریش بۆ ئەوانی دیکەی جێدێڵێت، هەر کاتێك کە هەستی کرد سەرچاوەیەکە بۆ دڵتەنگی و بێزاری، ئەم گواستنەوە خێرایەش لە خەسڵەتەکانی قۆناغی منداڵییە.

سەرچاوەکان:

١- دور اللعب في نمو الاطفال. مجموعة دکاترة. ترجمة: سلوی دلیمی. عمان ١٩٩٨

2- Spleen van Kinderen, redden en effect, D. Jan A.A. Kooistra, Amsterdam.2002

لە منداڵیدا تێبینی دەکەین کە بەگشتی یاری سادە و ماسولکەییە، گەرچی زیرەکی لە پرۆسەی یاریکردندا ئامادەگی هەیە، دواجار بیرکردنەوە لە یاریکردندا ڕۆڵی هەیە، وەك چۆن لە زۆرێك لە لایەنەکانی چالاکیدا دەبینرێت، دەبینین منداڵ ڕادەکات و سەردەکەوێت و لێرەو لەوێ خۆی هەڵدەدات، بەوەش چێژ وەردەگرێت، بەڵام بەبێ مەبەستێکی ئاشکرا، لەڕێی یارییەوە ماسولکەی خۆی پتەو دەکات و مەشق بە یادەوەری خۆی دەکات، تواناشی بۆ ئاخاوتن زیاد دەکات

Physics

فیزیک

کلکدار و نەیزەك و شوهبەکان

جەمال موحەمەد ئەمین

ئـەم گـەردوونـەی

تێیدا دەژیـن جەمەی دێت بە تەنە ئاسمانییەکان کە هەریەکەیان ناو و پێناسە و سیفەتی تایبەتی خۆیانی هەیە وەك ئەستێرە و هەسارە و کلکدار و نەیزەك و شوهب و هەسارۆکەکان و هتد... لەم بابەتەدا هەوڵ دەدەم تیشك بخەمە سەر چەند تەنێکی ئاسمانی و لە کلکدارەکانەوە دەست پێدەکەم.

کلکدارەکان

وشەی کلکدار Comet لە بنەڕەتدا لاتینیە و بە مانای قژ دێت، ڕاڤەی نەتەوەکان بۆ ئەو تەنە ئاسمانیە جیاجیایە، عەرەبەکان کلکداریان وەك ئەستێرەیەك داناوە کە بە دوایدا قژ هەبێت و نەتەوەکانی دیکەیش وایان داناوە کلدار ئەستێرەیەکە بە دوایدا گسك هەیە و بەگشتی خەڵك لە کۆندا لەو کلکدارانە ترساون، چونکە هیچ زانیارییەکیان دەربارەیان نەبووە. ئەدمۆند هالی گەردوونناسی بەریتانی، کلکداری بە بەشێك لە سیستمی خۆر دانا و بە پشتبەستن بە هەموو ئەو زانیاریانەی پێش خۆی توانی چۆنییەتی دەرکەوتنی ئەو کلکدارانە لێکبداتەوە، هالی ئەوەی دۆزییەوە ئەو کلکدارەی لە ساڵی ١٦٨٢ز دا بینراوە هەمان ئەو کلکدارەیە لە ساڵەکانی ١٥٣١ و ١٦٠٧ دا بینراوە، لەسەر ئەو بچینەیە پێشبینی کرد کە ئەو کلدارەی بە ناوی خۆیەوە ناونراوە هالی لە ساڵی ١٧٥٨ دا جارێکی دیکە دەردەکەوێتەوە وە پێشبینیەکەی ڕاست دەرچوو و ئەو کلدارە لەو ساڵەدا دەرکەوتەوە، بەڵام هالی خۆی ئەو کلکدارەی نەبینی، چونکە لە ژیاندا نەمابوو، و بۆ دواجار لە ساڵی ١٩٨٦ جارێکی دیکە دەرکەوتەوە و پاش ٧٦ ساڵی دیکە جارێکی دیکە دەبێتەوە بە میوانی ئاسمانی زەوی واتە لە ساڵی ٢٠٦٢ز پشت بە خوای گەورە جارێکی دیکە دەبێتەوە میوانی ئاسمانی گۆی زەوی.

ئەگەر کلکدارەکان بە شێوەی ڕێکوپێك دەرکەون، بەڵگەی ئەوەیە کە لەسەر ڕێڕەوێکی هێلکەیی ڕێك بە دەوری خۆردا دەسوڕێنەوە، ئەدمۆند هالی یەکەم کەس بوو وتی کلکدارەکان سەر بە خێزانی کۆمەڵەی خۆرن و لەسەر خولگەی بڕگە ناتەواو دەسوڕێنەوە، و نزیکەی ١٠٠ هەزار ملیۆن کلکدار لە کۆمەڵەی خۆردا هەن کە بە شێوەی بەردەوام بە دەوری خۆردا دەسوڕێنەوە لە دووری زیاد لە ١٨ هەزار ملیۆن کم.

ئەدمۆند هالی

زانا ئەدمۆند هالی لە ساڵی ١٦٥٦ لە بەریتانیا لەدایکبووە، زانایەکی گەردوونی گەورە بووە و کلکداری هالی بە ناوی ئەوەوە ناونرا پاش مردنی لە ساڵی ١٧٤٢، چونکە ئەو یەکەم کەس بوو سوڕی ئەو کلکدارەی بە ٧٥ تا ٧٦ ساڵ دیاریکرد، هالی ڕاڤەی جوڵەی کلکدارەکانی کرد بە پشتبەستن بە تیۆریەکانی نیوتن لەو بوارەدا، و کۆمەڵەی خۆری بە سەرچاوەی ئەو کلکدارانە دانا. پێشتر واباو بوو کلکدارەکان شومن و دەرکەوتنیان مانای گرانی و شەڕو شۆڕ و بڵاوبوونەوەی پەتا و نەخۆشیەکانن و زۆری دیکە لەو ئەفسانانە، بەڵام ئەدمۆند هالی کتێبێکی دانا و ئەو بۆچوونانەی هەموو ڕەتکردەوە و وتی کلکدارەکان تەنی ئاسمانین و دەرکەوتنیان شومی بە دوادا نایەت. هالی لێکۆڵینەوەی لە ٣ دەرکەوتنی کلکدار کرد کە لە ساڵەکانی ١٥٣١، ١٦٠٧ و ١٦٨٢ وتی ئەو سێ دەرکەوتنە هەموو بۆ یەك کلکدارن کە لە دواتردا بە ناوی خۆیەوە ناونرا، بەڵام کلکدارەکە لە ساڵی ١٧٥٨ و لەکاتی جەژنەکانی لە دایکبون جارێکی دیکە دەرکەوتەوە، بەڵام وەك وتمان هالی خۆی نەمابوو کە پێشتر پێشبینی ئەو دەرکەوتنەوەی کلکدارەکەی کردبوو و سوڕەکەی بە دەوری خۆردا بە ٧٥ تا ٧٦ ساڵ دانابوو.

کلکدار لە چی پێکدێت؟

کلکدار تەنی ئاسمانی شێوە نارێکە و لە بارستەی سەهۆڵین و بەردین و گازەکان پێکدێت، گەردوونزان (فرید ویپڵ) لە ساڵی ١٩٥٠ دا وەسفی کلکداری کردووە بەوەی گۆی سەهۆڵینی پیسبووە dirty snowballs، چونکە بەشی زۆری پێکهاتەکەی بریتییە لە سەهۆڵی تێکەڵبوو بە گاز و خۆڵ و بەرد، کلکدارەکان جگە لەوەی زۆر جیاوازن لە هەسارەکان کە شێوەیان نزیکە لە گۆییەوە جگە لەوە خولگەکانیشیان زۆر درێژبووەوەن، بە جۆرێك دوور و نزیکییان لە خۆرەوە بە شێوەیەکی زۆر گەورە جیاواز دەبێت بە پێچەوانەی هەسارەکان کە خولگەکانیان تا ڕادەیەکی زۆر بازنەیی یان هێلکەیین.

کلکدارەکان بەپێی ئەو ماوەیەی کە یەك سوڕ بە دەوری خۆردا تەواو دەکەن، بۆ دوو گروپ پۆلێن دەکرێن:

١) کلکدارە سوڕ درێژەکان: ئەو کلکدارانەن کە کاتی یەك سوڕییان بە دەوری خۆردا زیاد لە ٢٠٠ ساڵ دەخایەنێت، لە نموونەی ئەو کلکدارانە هێل – بۆپ، لە ساڵی ١٩٩٥دا لە ئاسمانی ڕووی زەوییەوە دەرکەوت و یەك سوڕی بە دەوری خۆردا بە ٢٣٨٠ ساڵ تەواو دەکات. کلکداری هێڵ – پۆپ لە ٢٣ تەموزی ١٩٩٥ دا لەلایەن ئالان هیل، لە نیومەکسیکۆی ئەمریکیە و تۆماس بۆپ لە ئەریزۆناوە بینرا،

هەردووکیان لە هەوادارانی گەردوونن و هەریەکەیان بە جیا ئەو کلکدارەیان دۆزیەوە، تیرەی کلکدارەکە ٤٠ کم و ماوەی یەك سوڕی بە دەوری خۆردا دەگاتە ٢٣٨٠ ساڵ.

٢) کلکدارە سوڕ کورتەکان: ئەوانە کە یەك سوڕییان بە دەوری خۆردا لە ٢٠٠ ساڵ کەمتر دەخایەنێت بۆ نموونە کلکداری هالی بە ٧٦ ساڵ جارێك بە دەوری خۆردا دەسوڕێتەوە، ناتوانرێت کلکدارەکان ببینرێن لەکاتێکدا دوور لە خۆر لەسەر خولگەکانیانن، چونکە ئەوانە تەنی تاریکن، بە نزیکبوونەوەیان لە خۆر ئەو پێکهاتە ماددیەیان دەبنە هەڵم بە شێوەی گسکێکی درێژ بە دوای کلکدارەکەدا درێژدەبنەوە لەژێر کاریگەری خۆرەبادا، تیشکی خۆر دەکەوێتە سەر ئەو کلکە و دەبێتە هۆی بینینی کلکدارەکە، بەردەوام ئاراستەی ئەو کلکە پێچەوانەی خۆر دەبێت و دەشێت کلکدارێك زیاد لە یەك کلکی هەبێت.

پێکهاتەی کلکدارەکان

کلکدار لە ٣ بەشی سەرەکی پێکدێت ئەمانەن: ناوك کە بارستەیەکی بەردینە، بەرگی ناوك ئەو پەڵەیە دەوری ناوکی داوە، و کلك کە لە گاز و تۆز پێکدێت و درێژدەبێتەوە. ناوك بەردێکی شێوە نارێکە بۆ نموونە ناوکی کلکداری هالی لە شێوەی پەتاتەدایە و درێژیەکەی لە ١٥ کم تێپەڕ ناکات و پانییەکەشی لە ٨کم تێپەڕناکات، کلکدارەکان لە ناوچە دوورەکانی فەزادا وەك گۆی سەهۆڵین بلاون، کاتێك لە خۆر نزیك دەبێتەوە پلەی گەرمی بەرز دەبێتەوە و سەهۆڵەکەی دەبێتە هەڵم و خەرمانەیەك بە دەوری ناوکدا دروست دەبێت، ماددەکانی کە ڕووی کلکدارەکەی لێ پێکهاتووە بەهۆی خۆرەباوە بە شێوەی کلکێك بە پێچەوانەی خۆرەوە درێژدەبنەوە، و زۆربەی کلکدارەکان دەکەونە ئەوپەڕی کۆمەڵەی خۆر و تەمەنی هەندێکیشیان دەگەڕێتەوە بۆ سەرەتاکانی دروستبوونی کۆمەڵەی خۆر. بە تێپەڕبوونی کات و لە میانەی سوڕانەوەی خۆر و کۆمەڵەکەی بە دەوری ناوەندی مەجەرەکەمان ئەو کلکدارانە کارتێکراو دەبن بەهێزی کێشکردنی هەندێك لەو ئەستێرانەی نزیکن لێوەیان و دەبنە هۆی گۆڕانی ڕێرەوەکانیان، و بەرەو ناوەندی مەجەرەکە دەڕۆن و گەرم دەبن و ئەو کلکە دروست دەکەن، و هەندێکی دیکە لە کلکدارەکان بەرەو دەرەوەی کۆمەڵەی خۆر دەڕۆن و لە نێو گەردوونی بێ سنوردا لە چاو ئێمەدا ون دەبن. گرنگترین بەش لە کلکدارەکان کلکیانە، و هەندێکیان دوو کلکیان دەبێت کە یەکێکیان لە تۆز و غوبار و یەکێکیان لە گاز پێکدێن. و کلکی هەندێکیان زۆر درێژە بۆ نموونە ئەو کلکدارەی لە ساڵی ١٨٣٤ دا دەرکەوت درێژی کلکەکەی بە ئەندازەی ماوەی نێوان خۆر و مەریخە "٢٢٨ ملیۆن کم"، بەڵام کاتێك ئەو کلکدارە لە خۆر دوور دەکەوێتەوە ئەو کلکەی نامێنێت.

کلکی کلکدارەکان دوو جۆرن:

-کلکی ئایۆنی–گازی Plasma Tail ئەو کلکە لە گازی بە ئایۆنبوو لەگەڵ ئەلکترۆن پێکهاتووە و ڕەنگی بەرەو شین لادەدات، بە هۆی بوون بە ئایۆنی یەکانۆکسیدی کاربۆن کە ڕەنگی شین دەدات و ئەو کلکە بۆ ماوەی زۆر دوور درێژدەبێتەوە بە پێچەوانەی خۆرەوە.

-کلکی تۆزی Dust Tail ئەو کلکە پێکدێت لە دەنکۆڵەی تۆزی بە هۆی خۆرەباوە گسکی لێدەدرێت و بە دوای تەنی کلکدارەکەدا درێژ

شوهوب

پارچەی نەیزەك

دەبێتەوە، بۆیە ڕەنگەکەی بەرەو سپی یان زەرد دەڕوات،ئـەو جۆرە کلکە کورتترە و پانترە لە جۆری پێشوو (ئایۆنی) و لە ڕێڕەوەکەی لادەدات، چونکە تەنۆلکە تۆزیەکان قورسترن لە گازی بە ئایۆنبوو.
دەنکۆڵەکانی ئەو تۆز و غوبارەی کلکدارەکە ڕووبارێك لە تەنۆلکە و دەنکۆڵەو وردە سەهۆڵ بە دوای خۆیدا و بە درێـژایی ڕێـرەوەکـەی بە دوای خۆیدا دەبـات و بەشێکی لەسەر خولگەکەی بەجێدەمێنێت و سەهۆڵەکانیشی دەبنە هەڵم (بەهەوادا چوونە)، بە تێپەڕبوونی کات و بە بەردەوامی کلکدارەکە لە سوڕەکانی خۆی لەو ماددانە بەجێدەهێڵێت و لە خۆی کەمدەکات تا وای لێدێت خولگەیەکی پـانـی کـەمـچـڕی بۆ دروست دەبێت.
کلکدارەکە لە میانەی سوڕەکەی بە دەوری خۆردا نزیك دەبێتەوە لە گۆی زەوی و لەو کاتانەدا بە زۆری وردە نەیزەکی زۆر دەگەنە زەوی بەو هۆیەی پێشتر ئاماژەی پێدرا.
تیمی دیب ئەمباکت بۆ توێژینەوە فەزاییەکان لێکۆڵینەوە لە چۆنیەتی دروسـتـبـوونـی کـلـکـدارەکـان دەکات،پشتبەستوو بـە ئـەو چینە سـەهـۆڵانـەی دەوری کلکدارەکە دەدەن، ئـەو تیمە موشەکێك بە بارستایی ٣٧٠ کگم دەگرنە کلکداری تەمبڵ ١ و ئینجا لێکۆڵینەوە لە پارچە پەرشبووەکانی دەکەن. بەپێی ئەندامانی تیمی سـەر بـە ئاژانسی فەزایی ئەمەریکی ناسا ئەو وێنانەی لـەو بەرکەوتنەوە گـیـراون، بوونی چەند چینێك لە سەهۆڵ دەردەخەن بە دەوری کلکدارەکەدا، بەپێی پسپۆڕێك لەو تیمە بوونی ئەو چینە سەهۆڵینانە بەڵگەن لەسەر ئەوەی ئەو کلکدارانە لە ڕاستیدا ئەوەندە گەورە نین، بەڵکو وەك گۆیەکی بەفرین بە خلبوونەی لەناو بەفردا بەفری دیکەی دەچێتە سەر و گەورە دەبێت کلکدارەکانیش بە هەمان شێوە لە میانەی ڕۆیشتنەکانیان وا گـەورە دەبـن، شارەزایانی تیمی ناوبراو کلکدارەکان زۆر بە گرنگ دادەنێن بۆ تێگەیشتن لە چۆنیەتی پەیدابوونی کۆمەڵەی خۆر.

سەرچاوەی کلکدارەکان

لە ساڵی ١٩٥١ دا جیرارد کیوپەر-ی گـەردوونـزان پێشنیاری کـرد ئەو کلکدارانەی سوڕەکانیان بە دەوری خۆردا کورت و ڕێکن لە پشتەوەی هـەسـارەی نبتۆنەوە دێـن، هەروەها دەڵـێـت پـاشـمـاوەیـەکـی زۆر لە کۆمەڵەی خۆر لەو ناوچانەدا هەن، ئـەو کلکدارانەش ئـەو بۆچوونەی زاناکان بەهێزتر دەکـات لە بوونی کۆمەڵێك کلکدار لەو ناوچانەدا و ناوی خێزانی موشتەری- یان لێناوە کە جیاوازن لەو کلکدارانەی لە ناوچە زۆر دوورەکانی کە بە هەوری ئۆرت دەناسرێن، ئەو کلدارانە تیاندایە لە مـاوەی کەمتر لە ٢٠ ساڵ سوڕێك بە دەوری خـۆردا تـەواو دەکـات بە بـەراورد لـەگـەڵ ئـەوانـەی هـەوری ئۆرت کە زیاد لە ٢٠٠ ملیۆن ساڵ دەخایەنێت، و لەبەرئەوەی زۆربەی

ئەو کلکدارانە خولگەکانیان نزیکن بە خولگەی زەوی بە دەوری خۆردا و هەموویان بە ئاراستەی هەسارەکان بە دەوری خۆردا دەسورێنەوە". بەپێی ئەو گریمانەی کیوپەر لە هەشتاکانی سەدەی رابردوودا کە تیایدا کۆمپیوتەر بەکارهێنراو و نموونەی لاساییکردنەوەی کۆمەڵەی خۆر بەکارهێنرا دەرکەوت کە پشتەوەی هەسارەی گازی زەبەلاح نبتۆن دەبێتە کێڵگە بۆ ئەو کلکدارانەو و پاشماوەی داڕوخاوی تەنە ئاسمانیەکانی دیکە.

بەبێ بوونی هیچ بەڵگەیەکی ماددی لەسەر ئەو پشتێنەی کیوپەر هەروا بە راستی و بە شێوەی تیۆری مایەوە تا ساڵی ١٩٩٢ کە تەنێك دۆزرایەوە تیرەکەی ٢٤٠ کم بوو بە ناوی QB1 ١٩٩٢ لە ناوچەی پشتێنەکەدا، بە دوایدا چەند تەنێکی دیکە دۆزرانەوە کە پاڵپشت بوون بۆ بوونی ئەو پشتێنە و تیۆریەکە بووە راستیەکی زانستی، پشتێنەی کیوپەر ناوچەیەکی پەپکەییە و دەکەوێتە پشت خولگەی هەسارەی نبتۆن و لە دووره ٥٠ یەکەی گەردوونی (١ یەکەی گەردوونی دەکاتە ١٥٠ ملیۆن کم) و ئەو ناوچەیە جمەی دێت بە هەزاران تەنی ئاسمانی بەستوو هاوڕێ لەگەڵ کلکدارە سوڕ کەمەکان، بەپێی مەزندەکان لەو پشتێنەدا زیاد لە ١٠٠ هەزار تەنی ئاسمانی بە تیرەی ٥٠کم و زیاتر و بلیۆنەها کلکداری سوڕ کەم هەن و بارستایی ئەو پشتێن بە ١٠هێندی بارستایی زەوی دانراوە، بە بۆچوونی زاناکان ئەو تەنانەی لەو پشتێنەدان لە سەهۆڵی ئاوی و بەرد و هەندێك ماددەی ئۆرگانی و ئاڵۆز پێکدێت و ڕەنگیان لەنێوان خۆڵەمێشی و سوردان و ڕووەکانیان زۆر تۆخ و تێرن ٣ تا ٣٥٪ ی ئەو ڕووناکییە دەدەنەوە کە دەکەونە سەریان، پلەی گەرمیان زۆر لە خوار سفری سیلیزیەوەیە و ناگاتە سفری پەتی (- ٢٧٣ پلەی سیلیزی).

کلکدارەکان لە ڕابردوودا

بە درێژایی مێژوو کلکدارەکان لای دانیشتوانی سەر ڕووی زەوی مایەی ترس و دڵەڕاوکێ بوون، ئەوەش بە هۆی ئەو دیمەنە ترسناکەی هەیەتی، سەرێك و کلکێکی درێژ بەو ئاسمانەوە،لە ئێستاشدا لای هەندێك کۆمەڵگای سەرەتایی ئەو ترسە هەرماوە.

مرۆڤ لە زۆر کۆنەوە کلکداری ناسیوە و داینا وە بە سەرچاوەی ناخۆشی و نەهامەتی، بەپێی تۆمارە مێژووییەکانی چین، باس لە دەرکەوتنی کلکداری هالی دەکرێت لە ساڵی ١٠٥٧ پ.ز.، هەروەها لە ساڵی ٦٦ پ.ز. تەنێکی ئاسمانی پرشنگدار لە ئاسمانی قودس دەرکەوتووە بە شێوەی ڕمێك بووە و ماوەی یەك ساڵ ماوەتەوە، خەڵکی ئەو کاتە وایان دانابوو ئەوە توڕەبوونی خواوەندە لە مرۆڤەکان. لە ساڵی ٨٣٧ ز دا لە ئاسۆی خۆرئاوای بەغداد کلکدارێك دەبینرێت کە لە دواتردا دەرکەوت ئەوە کلکداری هالیە و ماوەی ٤٠ شەو لە بەرچاوی خەڵك مایەوە، و لە ساڵی ١٠٦٦ ز دا کلکدارێکی دیکە بینراوە کە بە هێواشی گوزەری کردووە بە ئاسمانی زەویدا، لە ساڵی ١٣٠١ ز دا کلکدارێکی دیکە لە ئاسمانی ئەوروپا دەردەکەوێت، هەروەها لە ساڵی ١٣٧٨ ز دا دانەیەکی دیکە دەردەکەوێت، ئینجا لە ساڵی ١٤٥٦ ز کلکداری هالی جارێکی دیکە دەبێتەوە میوانی گۆی زەوی، و پاش دوو ساڵی دیکەش کلکدارێکی دیکە دەردەکەوێت لە ئاسمانی ئەوروپاوە، و لە ساڵی ١٨١١ شدا جارێکی دیکە کلکدار دەبینرێتەوە بە ئاسمانی زەویەوە.

شوهبەکان

ناو بە ناو و هەندێجار تەنی درەوشاوە دەبینرێت کە بە خێرایی زۆر خۆیان دەکەن بە نێو بەرگەهەوای زەویدا و ئینجا نامێنن، بەو تەنانە دەوترێت شوهب Meteors، خۆ ئەگەر بەر زەوی کەوتن ئەوە نەیزەکن، بەشی زۆری ئەو تەنە ئاسمانیانە کە بە شوهب دەناسرێن بە هۆی هێزی لێکخشاندنەوە لەگەڵ بەرگەهەوای دەوری زەوی دەسوتێن و ناگەنە سەر ڕووی زەوی، ڕۆژانە لانکەکەمان زەوی پێشوازی لە ٨ بلیۆن لەو شوهبانە دەکات، و تەنیا ٢٥ ملیۆن لەوانە و لە شوێنە جیاوازەکانی سەر ڕووی زەوییەوە دەبینرێن، و ئەوانی دیکەیان بەهۆی کەم درەوشاوەییان نابینرێن، بەپێی تێکڕای بارستایی ئەو تەنانە کە بە ٠,٢٥ گم دانراون ڕۆژانە گۆی زەوی

کلکدار تەنی ئاسمانی شێوە نارێکە و لە بارستەی سەهۆڵین و بەردین و گازەکان پێکدێت، گەردوونزان فرید وێپڵ لە ساڵی ١٩٥٠ دا وەسفی کلکداری کردووە بەوەی گۆی سەهۆڵینی پیسبووە، چونکە بەشی زۆری پێکهاتەکەی بریتییە لە سەهۆڵی تێکەڵبوو بە گاز و خۆڵ و بەرد

١٠ تا ١٠٠ تەن لەو تەنانەی پێدەگات، ئاخۆ سەرچاوەیان کوێبێت؟
لەنێو کۆمەڵەی خۆردا بلیۆنەها تەنی ڕەق و بچووك بە تیرەی چەند سم و کەمتریش پەرشوبڵاون، ئەو تەنۆلکانە پاشماوەی کلکدارەکانن کە لە میانەی سوڕانەوەیان بە دەوری خۆردا لە کلکەکانیان دەبنەوە و لە نزیك خولگەی زەوی و بە هۆی هێزی کێشکردنی زەوییەوە بەرەو زەوی دەچن بە خێرایی ١٢ تا ٧٢ کم/ چ و ئەو خێراییەش بەشی ئەوە دەکات لە بەرگەهەوای زەوی بە هۆی لێکخشاندنەوە بە شێوەی پنتی درەوشاوە یان هێڵێکی درەوشاوە دەربکەون و خێرا دیار نەمێنن! شوهبەکان بۆ دوو گروپ پۆلێندەکرێن
شوهبە هەرەمەکییەکان، وردە شوهبەکان، شوهبەکانیش بە گشتی لە ڕووی درەوشاوەییان جیاوازن هەندێکیان ئەوەندە درەوشاوەن لەوانەیە لە ڕۆژیشدا ببینرێن، بەڵام هەندێکی دیکەیان درەوشاوەییان کەمترە و تەنیا لە شەودا دەبینرێن و یان هەر نابینرێن. دەبێت جیاوازی بکەین لەنێوان یەك یان دوو شوهب کە لە سەعاتێکدا و ڕۆژانە دەردەکەون لەگەڵ دیاردەی وردە شوهبەکاندا کە لە یەك سەعاتدا ڕۆژانە بە سەدان و هەزارانیان لێدەردەکەوێت، خۆ ئەگەر ژمارەیان زیادی کرد و گەیشتە ملیۆنەکان ئەوکات دەوترێت گێژەڵوکەی شوهبی. وردە شوهب و گێژەڵوکە شوهبییەکان بە زۆری لەو کاتانەدا ڕوودەدەن کە خولگەی زەوی و خولگەی کلکدارەکان یەکتردەبڕن، بۆیە ئەوانە لە هەندێك کاتی ساڵدا ڕوودەدەن. بە دواداچوونی دیاردەی وردە شوهبەکان لە میانەی ئەو کاتانەی تێیدا دەردەکەون بە کەڵك دەبێت بۆ دڵنیابوون لە ڕاستی هەژمارە گەردوونییەکان، چونکە دەرکەوتنیان لەو کاتانەدا بەڵگەیە لەسەر ڕاستی ئەو هەژمارکردنانە.
دانیشتووانی سەر ڕووی زەوی زۆر لەو وردە شوهبانە لە کاتی دیاریکراوی ساڵدا دەبینن دیارترینی ئەو وردە شوهبانە ئەوانەن بە ناوی برشاویە-ن کە لە ١١ ئابدا دەردەکەون و و بە ئاڕاستەی کۆمەڵە ئەستێرەی برشاوس دەجوڵێن، وردە شوهبی (شێر) لە ئاسمان بە ئاڕاستەی کۆمەڵە ئەستێرەی شێر دەردەکەون لە ١٦ تشرینی دووەم، هەروەها وردە شوهبی جەوزا لە ڕۆژی ١٣ کانوونی یەکەم بە ئاڕاستەی کۆمەڵە ئەستێرەی بورجی جەوزا دەردەکەون، هەروەها وردە شوهبی تەنین لە ڕۆژی ٩ ی تشرینی یەکەم و وردە شوهبی جەبار لە ڕۆژی ٢٠ تشرینی یەکەم دەردەکەون لە ساڵدا، شایانی باسە هەریەکە لەو وردە شوهبانەی باسکران لە خولگەی یەکێك لە کلکدارەکانەوە دەگەنە ئاسمانی زەوی.
بۆ بینینی دیاردەی وردە شوهبەکان مەرجی تاریکی ئاسمان زۆر گرنگە و واباشە لە دەرەوەی شارەکانەوە و لە لادێکانەوە بە دوایدا بگەڕێین و کاتی دوای نیوە شەویش باشترین کاتە، چونکە لەو کاتانەدا جوڵەی شوهبەکان بۆ ناو زەوی پێچەوانەی جوڵەی بەرگە هەوای دەوری زەویە و هێزی لێکخشاندن زیاد دەکات و درەوشاوەیی وردە شوهبەکان زیاتر دەبێت. بەزۆری ڕەنگی شوهبەکان بەلای زەردا دەڕوات و ڕەنگی شوهبەکان ئاماژەن بۆ پێکهاتەی ئەو شوهبانە، گەردیلەکانی سۆدیۆم ڕەنگی پرتەقاڵی-زەرد دەدەن، بوونی ئاسن ڕەنگی زەرد دەدات، مەگنیسیۆم ڕەنگی شینی سەوزباو دەدات، بوونی توخمی کالیسیۆم ڕەنگی وەنەوشەیی دەدات، و بوونی سلیکۆن ڕەنگی سوور دەدات و هتد.
بە شێوەی گشتی شوهبەکان دەنگیان نیيە، تەنیا جۆرێکیان نەبێت بە ناوی (گـۆی ئاگرین) کە هەندێك جار دەنـگ دەردەکـات، ئـەو دەنگەش لە ئەنجامی ئەو شەپۆلە ڕادیۆییانەوە دەبێت کە لەرەلەرێکی کەمیان هەیە. هەندێجاریش شوهبەکان کلکێکی دوکەڵی بەدوای خۆیاندا بەجێدەهێڵن کە ڕەنگی مەیلەو سەوزی دەبێت بە هۆی بوونی گەردیلەکانی ئۆکسجینەوە و ئەو کلکانە لە چەند چرکەیەك زیاتر نامێننەوە.

نەیزەکەکان

نـەیـزەك Meteorite لـە شوهب گەورەترە و پارچەی بەردینن و لە فەزادا مەلە دەکەن، بە خێرایی گەورە خۆی دەکات بە نێو بەرگەهەوای زەویدا و بە هۆی هێزی لێکخشاندنی زۆر لەنێوانیان و لـەگـەڵ هـەوادا دەبریسکێنەوە وەك ئەستێرە، و هەندێك بە ئەستێرەی کەوتوویان دادەنان.
ئەو بەرگە هەوایەی دەوری زەوی وەك قەڵغانێکی پارێزەرە کە مرۆڤ و ژیانی سەر زەوی دەپارێزێت لەو تەنە ئاسمانیانە، بەڵام هەندێجار (زۆر بە کەمی) ئەو تەنە ئاسمانیانە هێندە گەورە و خێران بە جۆرێك هێزی لێکخشاندنی نێوان ئەوانە و بەرگەهەوای زەوی نابنە ڕێگر لەبەردەمیاندا و هەر خۆیان دەگەیەننە سەر ڕووی زەوی، بەو تەنانەش دەوترێت نەیزەك و بۆ ٣ گروپ پۆلێندەکرێن:
- نەیزەکی ئاسنی کە بەشی زۆری پێکهاتەکانیان توخمی ئاسن و کەمێك لە نیکل.
- نەیزەکی بەردین کە چڕییان لە چڕی بەردە سروشتییەکان زیاترە.
- نەیزەکی ئاسنی بەردین کە تێکەڵە لە ئاسن و پێکهاتەی بەردی و شێوەی ئیسفەنجیان هەیە.
هێزی پاڵنەری ئەو نەیزەکانە ئەوەندە زۆرە کە لە توانایاندایە چاڵی قوڵ لەسەر ڕووی زەوی دروستبکەن، بۆنموونە ئـەو نـەیـزەکـەی دای بە بیابانی ئەریزۆنا لە ئەمەریکا چاڵێکی دروستکرد بە تیرەی ١کم و قوڵی ٢٥٠ م کـە وەك دەمـە بورکانێك دەردەکەوت، بارستایی ئەو نەیزەکە ٥ ملیۆن تەن دەبوو. ڕۆژانە بە ژمارەی زۆر نەیزەکی بچووك دەکەونە سەر زەوی، بەڵام نەیزەکی گەورە ئەوانەی بارستاییان لە سنوری ١٠ کگم بێت زۆر کەمن، ڕۆژانـە لە ٥ دانە تێپەڕ نابێت، و نەیزەکی زۆر گـەورەش هەن کە بارستاییان دەیان تەن دەبێت، ئەوانە زۆر کەمن و بەدەگمەن بەر

زەوی دەکەون، لەوانەیە بە ١٠٠ ساڵ و زۆر زیاتریش ئینجا دانەیەك لەوانە بەر زەوی بکەوێت، تازەترینی ئەو نەیزەکانە کە بەر زەوی کەوتبێت نەیزەکی تایجا بوو کە بە ناوی ئەو شوێنەوە ناونرا تێیدا بەر زەوی کەوت، تایجا لە ساڵی ١٩٤٧ دا دای بە سیبریا لە خۆرهەلاتی ڕووسیا.

نەیزەکەکان یان بەردینن و یان ئاسنینن، گەورەترین نەیزەکی ئاسنین ئەوە بوو کە لە ناوچەی باشوری ئەفریقیا کەوتە سەر زەوی و بارستاییەکەی ٥٠ تەن دەبوو، و گەورەترین نەیزەکی بەردیش بارستاییەکەی ٢ تەن بوو لە چین دای بە زەویدا.

نەیزەکەکان لە هەسارەی مەریخ یان مانگ و یان هەسارۆکە و کلکدارەکانەوە دێن، دەتوانرێت سەرچاوەکانیان بزانرێت بە زانینی پێکهاتەکانیان، بەدەر لەوە زاناکان زۆر پەرۆشن بۆ زانینی پێکهاتەی ئەو نەیزەکانە، چونکە ئەوە یارمەتیان دەدات بۆ تێگەیشتنی زیاتر لە چۆنیەتی بەدیهاتنی کۆمەڵەی خۆر و هەتا گەردوونیش.

شوێنەواری نەیزەکەکان لە سەر زەوی لە ناوچەی حەدیسە لە پارێزگای ئەنبار لە خۆرئاوای عێراق چاڵێکی گەورە هەیە کە لە ئەنجامی بەرکەوتنی نەیزەکەوە دروستبووە، لە یورکشایری بەریتانیش نەیزەکێك بە بارستایی ٢٥ کگم دەکەوێتە خوارەوە.لە ڕۆژی ٣٠ تەموزی ١٩٠٨ دا نیزەکێکی بچووك لە ناوچەی سیبیریا دەیدات بە زەویدا و ٢٠٠٠کم دووجا لە دارستان وێران دەکات، هەروەها نەیزەکێکی گەورەش لە ناوچەی ئەریزۆنای ئەمەریکی دەیدات بە زەویدا و چاڵێك بە تیرەی ١ کم لێدەدات، و لە ساڵی ١٩٤٧ دا یەکێکی دیکە دەیدات بە ناوچەی سیبریای ڕووسی و تەقینەوەیەکی گەورە دروستدەکات. تیۆریەکی زانستیش هەیە کە دەڵێت پێش ٦٥ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر نەیزەکێك داویە بە زەویدا و بۆتە لەناوبردنی دەیناسورەکان، ئەو نەیزەکە پانییەکەی نزیکەی ١٠ کم دەبێت و خێراییەکەی ٩٠ هەزار کم/سەعات دەبێت، و لە دووری هەزاران کم لە شوێنی کەوتنەخوارەوەکەی کە

کەنارەکانی باشوری ئەمەریکای باکور بووە بۆتە هۆی لەناوبردنی ڕووەك و زیندەوەرەکان، نزیکەی ٧٠٪ ی ژیانی سەر زەوی لەناوبردووە، و لە نەوەدەکانی سەدەی ڕابردوو زاناکان شوێنەواری ئەو بەرکەوتنەیان دۆزیەوە کە چاڵێکە بە تیرەی ١٨٠ کم و دەکەوێتە نیوەدورگەی یۆکاتان لە مەکسیك.

بەڵام بەپێی لێکۆڵینەوەیەکی نوێ، کە لە گۆڤاری ساینسی ئەمەریکیدا بڵاوکراوەتەوە تیرەی نەیزەکەکە ١٠ کم دەبێت و لە ٦٦ ملیۆن ساڵ پێش ئێستا داویە بە ناوچەی مەکسیك، لەو لێکۆڵینەوەدا تەکنیکی پێوانی تیشکی بە بەکارهێنانی کاربۆن ١٤ بەکارهێنراوە بۆ دەرخستنی مێژووی وردی ئەو ڕووداوە و گەیشتۆتە ئەوەی کە نەیزەکە لە پێش ٦٦ ملیۆن و ٣٨ هەزار ساڵ لەمەوبەرەوە داویەتی بە زەویدا، واتە پێش لەناوچوونی دایناسورەکان بە ٣٣ هەزار ساڵ، واتە بەپێی ئەو لێکۆڵینەوەیە و وتەی بۆل رین مامۆستا لە زانکۆی بیرکلی ئەمەریکی و سەرپەرشتیاری لێکۆڵینەوەکە، لەناوچوونی

کلکداری هالی کە ساڵی ١٩٨٦ دا بینراوە

دایناسورەکان تەنیا بە هۆی کەوتنی ئەو نەیزەکەوە نەبووە و ئەوە یەکێك بووە لە هۆکارەکانی لەناوچوونیان هاوڕێ لەگەڵ زۆر هۆکاری دیکە.

سەرچاوەی نەیزەکەکان

پشتێنەی هەسارۆکەکان لە نێوان دوو هەسارەی مەریخ و موشتەریدا بە سەرچاوەی نەیزەکەکان دادەنرێت، نەیزەکەکان لەسەر خولگەی هێلکەیی بە دەوری ئەو دوو هەسارەدا دەسوڕێنەوە، نەیزەکە بەردییەکان دادەنرێن بە پاشماوەی دروستبوونی هەسارەکان لە کۆمەڵەی خۆردا، گەورەترین نەیزەك سیرس ١ تیرەکەی ٥٠ کم و نەیزەکی فستا ٤٤ بە تیرەی ٥٥٠ کم، و تا ئێستا

لێدەگاتە زەوی، بۆیە نەیزەکەکان جێی مەترسی نین لەسەر ژیان.

نەیزەکی ئەپوفیس

لە کۆتاییەکانی ساڵی ٢٠٠٥ ناوەندی فەزایی نەرویجی ڕایگەیاند نەیزەکێکی گەورە بە ناوی ئەپۆفیس APOPHIS دەیدات بە زەویدا، سەرەتا لەسەر خولگەی تایبەت بە خۆی بە دەوری زەویدا دەسوڕێتەوە و ئینجا لە ڕۆژی هەینی ١٣ نیسانی ٢٠٢٩ خۆی دەدات بە زەویدا، بەپێی هەواڵەکە نەیزەکە دەیدات بە ڕووسیا و بەشێکی زۆری وێران دەکات و ماوەی سێ ساڵ هەر هاوین دەبێت بە هۆی ئەو هەموو تۆز و غوبارەی دروستی دەکات لەو بەرکەوتنەدا، ئەو نەیزەکە بەردییە و تیرەکەی ٥٠٠ م دەبێت

کە ڕۆژی هەینی ١٥ شوباتی ٢٠١٣ و لە سەعات ١٠:٢٦ ی شەو بە کاتی کوردستان، پێش ئەوە و بە ڕۆژەکەی سەعات ٩ ی سەر لەبەیانی چەند وردە نەیزەکێك دایان بە ناوچەی ئۆڕاڵی ڕووسی و بوونە هۆی چەند تەقینەوەیەك و لە ئەنجامدا بە هۆی پەنجەرەی ماڵەکانیانەوە ٥٠٠ کەس بریندار بوون، بەڵام هیچ کەس گیانی لە دەست نەدا. بەپێی هەواڵی ئاژانسەکانیش، ڕێڕەوی هەسارەکە نزیکتر دەبێت لەو خولگانەی مانگە دەستکردەکانی دەوری زەوی کە بۆ گەیاندنە فەزاییەکانی وەك پەخشی تەلەفزیۆنی و مۆبایل بەکار دەهێنرێن کە ئەوانە لەبەرزی ٣٥،٨٠٠ کم لە ڕووی زەوییەوە دانراون و هیچ ئەگەرێکی بەرکەوتنی بە زەوی نابێت، ئەو هەسارۆکەیە لەلایەن کۆمەڵێك لە هەوادارانی گەردوونی ئیسپانی دۆزراوەتەوە و هەسارۆکەکە بە ناوی 2012DA14 بارستایی هەسارۆکەکە ١٣ هەزار تەن دەبێت و قەوارەکەی بە ئەندازەی حەوزێکی مەلەکردنی ئۆلمپیاد دەبێت و تیرەکەی ٤٥م دەبێت، ئەو هەسارۆکەیە تا ماوەی ٢٧٥٢٠ کم لە زەوییەوە نزیك بووەوە لە ڕۆژی ١٥/ ٢/ ٢٠١٣ کە دەکاتە ڕۆژی هەینی و ئەوە نزیکترین ماوەی نێوان زەوی و هەسارۆکەکانە لەو کاتەوەی زاناکان دەستیان کردووە بە چاودێری جوڵەی هەسارۆکەکان لە پێش ١٥ ساڵ لەمەوبەرەوە خێرایی هەسارۆکەکە ١٣ کم/ چ، ئەگەر خوانەکردە ئەو هەسارۆکەیە خۆی دا بە زەویدا ئەوا هێزی پێکدادانەکەی بەرامبەر بە ٢،٤ ملیۆن تەن لە دینامیت دەبێت، بەڵام ئەو ئەگەرە زۆر دوورە و شتی وا ڕوونادات.

> **مرۆڤ لە زۆر کۆنەوە کلکداری ناسیوە و دایناوە بە سەرچاوەی ناخۆشی و نەهامەتی، بەپێی تۆمارە مێژووییەکانی چین، باس لە دەرکەوتنی کلکداری هالی دەکرێت لە ساڵی ١٠٥٧ پ.ز، هەروەها لە ساڵی ٦٦ پ.ز تەنێکی ئاسمانی پرشنگدار لە ئاسمانی قودس دەرکەوتووە بە شێوەی ڕمێك بووە و ماوەی یەك ساڵ ماوەتەوە، خەڵکی ئەو کاتە وایان دانابوو ئەوە توڕەبوونی خواوەندە لە مرۆڤەکان**

زیاد لە ٢٠٠ نەیزەك ناسراون تیرەکانیان لە ٩٧ کم زیاترە و بە هەزاران نەیزەکی بچووکیش.

بەپێی زاناکان نەیزەکەکان لە پشتێنەی هەسارۆکەکانەوە asteroid belt دەردەچن و بەرگە هەوای زەویش پارێزەرێکی باشی ژیانمانە لەسەر زەوی لەو نەیزەکانە کە بەشی زۆریان لەو بەرگە هەوایەدا دەسوتێن و خۆشبەختانە ژمارەی زۆر کەمیان

و بە هۆی سوڕانەوەی بە دەوری زەویدا لەوانەیە مانگە دەستکردەکان لەناوبەرێت، بەپێی زانا فیزیا گەردوونییەکان هێزی ئەو بەرکەوتنە هاوتای تەقینەوەی ٢٠٠٠ میگاتەنە لە ماددەی توند تەقاوەی (ت. ن. ت) و چاڵێك بە تیرەی ٤کم دروست دەکات.

بەم دواییەش هەواڵێکی گەردوونی نوێ بڵاوبووەوە دەربارەی هەسارۆکەیەك کە بە نزیکی گۆی زەویدا ڕەت دەبێت، بەڵام پێش هاتنی کاتی نزیکبوونەوەی هەسارەکە

سەرچاوەکان:

bbcarabic.com
http://biala.50webs.com/page_phis/ph_04.htm
http://www.schoolarabia.net/new_astronomy/level_3/h/glossary_2.htm
http://www.middle-east-online.com/?id=148824
http://ar.wikipedia.org/

کۆمەڵەی خۆر لە گەردووندا

هۆزان خالید حەمە ڕەشید

١- مێژووی لێکۆڵینەوەکانی مرۆڤ لەسەر گەردوون

لەگەڵ باسکردنی کۆمەڵەی خۆر یان گەردوون زۆربەمان کۆمەڵێك زانیاریمان دەربارەی ئەم بابەتە هەیە، بەڵام ڕەنگە تا ئێستا ئەو پرسیارەمان لە خۆمان نەکردبێت کە ئایە ئەم زانیاریانەمان لە کوێوە هێناوە و چۆن دەستمان کەوتوون، بێگومان ئەم زانیارییانە کە ئێستا لە بەردەستماندان لە ئەنجامی هەوڵ و کۆششی هەزاران ساڵەی سەدان زانایە. لێرەدا قسەی یەکێك لە زاناکان بە بیر دەهێنمەوە کە دەڵێت "ئەو مرۆڤانەی ئێستا لەسەر ڕووی زەوی دەژین بە بەراورد بە ٥٠٠ ساڵ پێش ئێستا هەموویان زانان" چونکە ئەو زانیارییانەی کە سەدان ساڵ زانایانی ئەو کاتە بە دوایدا دەگەڕان و بە دوای وەڵامەکەیدا وێڵ بوون ئێستا مرۆڤ دەتوانێت زۆر بە ئاسانی دەستی بکەوێت و هەر مرۆڤێکی ئێستا لە بوارەکەیدا زیاتر لە زانایەکی ئەو کاتە زانستی لایە. هەر لەسەرەتای دروستبوونییەوە مرۆڤ لە چۆنییەتی کارکردن و ژینگەی دەوروبەری دەکۆڵێتەوە و هەوڵی تێگەیشتن لە دروستبوونی ڕۆژ و شەو و مانگ گیران و خۆر گیران داوە، هەوڵی داوە کە بزانێت کێ دروستکەری ئەم ڕووداوانەیە و زۆربەیان بە هیچ ئەنجامێك نەدەگەیشتن و ناچار چەندین خوداوەندیان بۆ خۆیان دروست دەکرد و دەیانپەرست وەك بت و ئەستێرەکان و مانگ و ڕۆژ و خواوەندەکان...... هتد، بەم جۆرە تا نزیکەی سەدەی ١٠یەمی زاینی چەندین ئایین بە جیهاندا بڵاوبووەوە، لەو کاتەدا مرۆڤ باوەڕی وابوو کە هەسارەی زەوی ڕوویەکی تەختی هەیە و لە شێوەی فەرشێکی فراواندایە و تاکە شوێنە کە ژیانی لەسەر بێت و ئەم شوێنە بە تایبەتی بۆ مرۆڤ دروستکراوە تاوەکو تێیدا بحەوێتەوە.

لەم سەردەمەدا فەیلەسوفی یۆنانی ئەرستۆ لەڕێی لێکۆڵینەوەکانیەوە لە گەردوون لەدوای ساڵەکانی ٣٤٠ی پێش زایین توانی چەند زانیارییەك دەربارەی هەسارەی زەوی لە کتێبەکەیدا بە ناوی On the Heavens ڕوون بکاتەوە کە زۆر سوودمەند بوون و توانی چەند

راستییەك بخاتە ڕوو، ئەرستۆ باوەڕی وابوو کە مانگ گیران کاتێك ڕوودەدات کە هەسارەی زەوی دەکەوێتە نێوان خۆر و مانگەوە و ئەو سێبەرەی کە لەسەر مانگیش دروست دەبێت بریتییە لە سێبەری هەسارەی زەوی و لەبەرئەوەی شێوەی ئەو سێبەرە گۆییە بۆیە پێشبینی کرد کە شێوەی هەسارەی زەوش گۆیی بێت، چونکە ئەگەر هەسارەی زەوی هەر شێوەیەکی دیکەی هەبوایە ئەوا سێبەری ئەو شێوەیە لەسەر ڕووی مانگ دەردەکەوت، ئەرستۆ باوەڕی وابوو کە مرۆڤ دەتوانێت لەسەر زەویشەوە هەست بەوە بکات کە هەسارەکەمان گۆییە بۆ ئەوەیش نموونەیەکی دیکەی هێنایەوە کە ئەویش بریتی بوو لە ئەستێرەی باکور کە ئەم زانایە باسی لێوەدەکات دەڵێت کە ئەستێرەی باکوور ئەستێرەیەکە ڕاستەوخۆ کەوتووەتە سەر تەوەرەی خولانەوەی هەسارەی زەوی لە جەمسەری باکور و شوێنەکەی بە هیچ شێوەیەك لە ئاسماندا ناگۆڕێت و ئەم زانایە باس لەوە دەکات کە لە جەمسەری باکور ئەم ئەستێرەیە ڕێك لە ناوڕاستی ئاسماندایە، بەڵام هەتا لە هێڵی کەمەرەی هەسارەی زەوی نزیك ببینەوە ئەوا شوێنی ئەم ئەستێرەیەیش نزمتر دەبێتەوە تا لە هێڵی کەمەرەیدا لە ئاسۆی باکوردا ون دەبێت ئەم زانایە باس لەوە دەکات کە هۆکاری ئەمە بە هۆی شێوە گۆییەکەی هەسارەکەمانەوەیە.

ئەرستۆ وەك چەندین کەسی پێش خۆی وای دانا کە هەسارەی زەوی چەقی گەردوونە لە شوێنەکەی خۆی جێگیرە و خۆر و مانگ و هەموو هەسارەکان کە تا ئەو کاتە دۆزرابوونەوە "عەتارد و زوهرە و مەریخ و موشتەری و زوحەل" و ئەستێرەکانیش لە چەند خولگەیەکدا بە دەوری هەسارەی زەویدا دەسوڕێنەوە کە دواتر ئەم بیر و باوەڕەی ئەرستۆ لەلایەن بەتلیمۆس تۆلەمای-Ptolemy-وە جێگیر کرا و توانی شێوەیەك بۆ ئەم بیر و باوەڕە دابنێت وەك لە خوارەوەدا دیارە.

سۆپەرنۆڤا

مرۆڤ بۆ ماوەی زیاتر لە ١٥٠٠ ساڵ هەمان بیۆرەکەی ئەرستۆیان هەبوو سەبارەت بەوەی کە هەسارەی زەوی چەقی گەردوونە و هەموو تەنەکانی دیکە بە دەوری هەسارەی زەویدا دەسوڕێنەوە تا دواتر زانای بەناوبانگ نیکۆلاس کۆپرنیکوس پێشنیازی مۆدێلێکی نوێی کرد کە تێیدا ئەستێرەی خۆر چەقی کۆمەڵەی خۆر و گەردوون بوو و زەوی و مانگ و هەموو هەسارەکان و ئەستێرەکانی گەردوون بە دەوری خۆردا دەسوڕانەوە ئەم مۆدێلەی کۆپرنیکوس ڕاستەوخۆ پێچەوانەی نووسراوەکانی کتێبی ئاسمانی ئینجیل و چەندین کتێبی ئاسمانی دیکە بوو، چونکە لەو سەردەمە کە ئەو کتێبانە نووسرابوون خەڵکی هەسارەی زەویان وەك تەنێکی تەخت و نەجوڵاو تەماشا دەکرد بۆیە بە هەمان شێوە لە کتێبی ئاسمانیی ئینجیلیشدا باسی هەسارەی زەوی کراوە بە تەنێکی تەخت و نەجوڵاو، ئەمەیش بووە هۆی توڕەبوونی خەڵکانێکی زۆر و ئەم مۆدێلەیش بە جیهاندا بە شێوەیەکی بەرچاو لەو سەردەمەدا بڵاونەبووەوە، دوای نزیکەی سەدەیەك لە ساڵی ١٦٠٩ی زاینیدا زانای فیزیای گالیلۆ گالیلی لە کاتێکدا بەشەو بە تلیسکۆبە تایبەتەکەی خۆی تەماشای

هەسارەی موشتەری دەکرد تێبینی چوار تەنی کرد کە بە دەوری هەسارەکەدا دەجوڵان دوای لێکۆڵینەوەی بەردەوام، ئەم زانایە تێبینی ئەوەی کرد کە هەندێك لە شەوەکان تەنیا سێ لەم تەنانە بە دەوری هەسارەکەدا دیارە و هەندێك شەویش تەنیا دووان لەم تەنانەی دەبینی، دواتر گالیلۆ بیرۆکەیەکی بۆ هات کە وای دانا ئەم تەنانە هەروەك مانگی هەسارەی زەوی ئەمانیش چەند مانگێکن بە دەوری هەسارەی موشتەریدا دەسوڕێنەوە هۆکاری دیارنەمانی هەندێك لە مانگەکانیشی بۆ ئەوە گێڕایەوە کە ئەو مانگانە لە کاتی سوڕانەوەیان بە دەوری هەسارەی موشتەری هەندێك کات دەکەونە پشت هەسارەی موشتەرییەوە و لە زەوییەوە ناتوانین بیانبینین و ئەو چوار مانگەیش هەریەکە لە مانگەکانی "ئایۆ-ئیۆروپا-گانمید-کاڵیستۆ" بوون کە لە بەشەکانی دیکەی ئەم بابەتە باسیان دەکەین.

هەرچەندە دۆزینەوەی ئەم مانگانە سوودێکی زۆری بۆ گالیلۆ هەبوو بەوەی بوو بە یەکەمین مرۆڤی سەر ڕووی زەوی کە کۆمەڵێك مانگی لە دەرەوەی هەسارەکەمان دۆزییەوە و توانی ناوی خۆی بخاتە ناو لاپەڕەکانی مێژووەوە، بەڵام سوودێکی دیکەی گرنگی هەبوو،

چونکە بۆ یەکەمجار مرۆڤ کۆمەڵێك تەنی ناو کۆمەڵەی خۆری دۆزییەوە کە بە دەوری هەسارەی زەویدا ناسوڕێنەوە وەك ئەوەی کە ئەرستۆ و بەتلیمۆس پێشبینیان کردبوو.

بۆیە گالیلۆ بە تەواوەتی دانی بە مۆدێلەکەی نیکۆلاس کۆپەرنیکوسدا نا و کەوتە بانگەشەکردن بۆ ئەو مۆدێلە و بڕوای وابوو کە هەسارەی زەوی تەنێکی گۆییە و وەك هەسارەکانی دیکەی کۆمەڵەی خۆر بە دەوری ئەستێرەی خۆردا دەسوڕێتەوە و دەجولێت، بەڵام بە هۆی ئەوەی کە لە کتێبی ئاسمانی ئینجیلدا هەسارەیی زەوی بەم شێوەیە باس نەکراوە وەك پێشتر باسمان کرد بۆیە خەڵکانێکی زۆر دژی گالیلۆ وەستانەوە.

سەرئەنجام گالیلۆ لەسەر بۆچوونەکانی دادگایی کرا و سزادرا بەوەی کە دەبێت ژیانی بە دەستبەسەریی لە ماڵەکەی خۆیدا بەسەر ببات. لەگەڵ ناچارکردنی بەوەی کە بڵێت "پەشیمانم" بەڵام لە دوایدا ئەو لەژێر لێوەوە وتی "بەڵام هێشتا هەر زەوی دەجولێت". بەم شێوەیە ئەم زانایە لە ماڵەکەیدا دەستبەسەر بوو، تا لە ٨-کانوونی دووەم-١٩٤٢ی زایینیدا کۆچی دوایی کرد، لە ساڵی ١٩٩٢ی زایینیش کڵێسەی کاسۆلیکی ڕۆما ڕێزی لە گالیلۆ گرت و دادگای ئەو زانایەی بە هەڵە ناوبرد، شایەنی باسە لە ئێستادا زاناکان ئەو دادگایی کردنەی گالیلۆ وەك بێ بنەماترین دادگایی مێژووی مرۆڤایەتی تەماشا دەکەن.

دواتر زانای بەناوبانگ جۆهانس کیپلەر دوای لێکۆڵینەوەی زۆر لە خولگەی هەسارەکانی ناو کۆمەڵەی خۆر پێشبینی خولگەی هێلکەی بۆ تەنەکانی ناو کۆمەڵەی خۆر کرد و ئەمەیش تەنیا لە کاتێکدا ڕاست دەبێت کە ئەستێرەی خۆر چەقی کۆمەڵەی خۆر بێت، چونکە هەر تەنێکی دیکە ببێتە چەقی کۆمەڵەی خۆر ئەوا چی دیکە تەنەکانی دیکە بە شێوەیەکی هێلکەی ناسوڕێنەوە بەدەوریدا و شێوەی خولگەکانیان زۆر ئاڵۆز دەبێت، ئەگەر هەسارەی زەوی چەقی کۆمەڵەی خۆر بێت ئەوا شێوەی خولگەی هەسارەی عەتارد هێلکەی نابێت، بۆیە ئەم زانایە ئەستێرەی خۆری بە چەقی کۆمەڵەی خۆر دانا و پێشبینی کرد کە هەموو هەسارەکانی دیکەی ناو کۆمەڵەی خۆر لەسەر خولگەی هێلکەی بە دەوری خۆردا بسوڕێنەوە هەروەها بەهەمان شێوە مانگەکانیش بەدەوری هەسارەکاندا دەسوڕێنەوە، بەڵام کیپلەر نەیتوانی ئەوە لێکبداتەوە کە هۆکاری سوڕانەوەی ئەم تەنانە بە دەوری یەکتردا چییە.

دواتر زانای بەناوبانگ ئیسحاق نیوتن دوای لێکۆڵینەوەی زۆر چەند بیردۆزێکی خستەڕوو کە یەکێك لەو بیردۆزانە دەڵێت "هەموو دوو تەنێك لە گەردووندا بە هێزێك یەکتری کێش دەکەن و ئەم هێزەش لەگەڵ ئەنجامی لێکدانی بارستاییەکانیان ڕاستەوانە دەگۆڕێت و پێچەوانەیش لەگەڵ دووجای دووریان دەگۆڕێت" و لە بیردۆزێکی دیکەیدا دەڵێت "ئەو هێزەی کە مانگ دەیخاتە سەر ڕووی زەوی لە بڕدا یەکسانە بەو هێزەی کە زەوی دەیخاتە سەر مانگ و ئەو هێزانەیش هەمان ئەو هێزەیە کە زیندەوەرەکانی سەر ڕووی زەوی کێش دەکاتەوە بۆ سەر ڕووی زەوی کاتێك کە لە ڕووی زەوی بەرز دەبنەوە" لە بیردۆزێکیشیدا سەبارەت بە جوڵەی تەن لە گەردووندا نیوتن ئەوە دەخاتە ڕوو کە "هەر تەنێك لە گەردووندا ئارەزوو دەکات کە بە هێڵێکی ڕاست و بە خێراییەکی نەگۆڕ بجولێت ئەگەر هیچ هێزێکی دەرەکی کاری تێنەکات" بەمەیش بۆمان دەردەکەوێت کە ئەوەی ڕێگرە لەوەی کە تەنەکانی گەردوون لەسەر هێڵێکی ڕاست بڕۆن بریتییە لە هێزی کێشکردنی نێوانیان.

بەم جۆرە ئەم زانا بەناوبانگە شۆڕشێکی فیزیای گەورەی بەرپاکرد بەوەی کە نەك هەر تەنیا جوڵە و خولگە و هێزی کێشکردنی هەسارەی زەوی لێکدایەوە بەڵکو توانی هێزی کێشکردن و جوڵەی هەموو تەنەکانی ناو گەردوون بدۆزێتەوە و ئەم بیردۆزانە بە گرنگترین و سەرکەوتووترین ئەو بیردۆزە تاکە کەسیانە دادەنرێن کە تا ئێستا لە زانستی فیزیادا تۆمار کراوە و تا ئێستایش مرۆڤ هەر لەسەر ئەم بیردۆزانە لە گەردوون و جوڵەی تەنەکان دەکۆڵێتەوە.

بەپێی ئەو بیردۆزانەی سەرەوەی نیوتن هەسارەی زەوی ئارەزوو دەکات کە بە هێڵێکی ڕاست لە گەردووندا بجولێت، بەڵام هێزی کێشکردنی ئەستێرەی خۆر ڕێگری لەم جوڵەیە دەکات و بەرەو خۆی کێشی دەکات و هەسارەی زەویش بەردەوام هەوڵی دوورکەوتنەوە و جوڵان دەدات لەسەر ڕێڕەوێکی ڕاست بەم شێوەیە بەرئەنجامی هەردوو هێزەکە دەبێتە سفر و سەرەنجام هەسارەی زەوی

کۆمەڵەی خۆر

لە ڕێڕەوێکی تا ڕادەیەك هێلکەیدا بە دەوری ئەستێرەی خۆردا دەسوڕێتەوە و لە کاتی نەمانی هەر هێزێك لەم هێزانەیش ئەم جوڵە بازنەییەی هەسارەکە نامێنێت و لە خولگەکەی دەردەچێت و بە هەمان شێوەیش ئەستێرەی خۆر لەگەڵ ئەوەی کە دەیەوێت بە شێوەیەکی ڕاست لە گەردووندا بجوڵێت، بەڵام هێزی کێشکردنی چەقی گالاکسیەکەمان ئەستێرەی خۆر بەرەو خۆی کێشدەکات و سەرئەنجام خولگەیەکی هێلکەیی بۆ ئەستێرەی خۆر بە دەوری گالاکسیەکەماندا دروست بووە و ئەم بیردۆزانەیش ڕاستە بۆ هەر تەنێکی دیکەی ناو گەردوون.

ئەم بیردۆز و دۆزینەوانەیش کۆمەڵێك لێکۆڵینەوە و دۆزینەوەی بەدوای خۆیدا هێنا و چەندین زانای بەناوبانگ لەم بوارەدا دەرکەوتن و چەندین تیۆری و بیردۆزیان لەسەر گەردوون و تەنەکان و چۆنێتی دروستبوونی گەردوون خستەڕوو کە بە ڕاستی بۆ باسکردنی هەموویان پێویستمان بە چەندین کتێب دەبێت و لە دوای ١٩٦١ی زاینیش کە بۆ یەکەم جار مرۆڤ توانی بچێتە بۆشایی ئاسمان تا ئێستا کە نزیکەی ٥٠ساڵ دەبێت مرۆڤ بە هۆی بەکارهێنانی مانگی دەستکرد و کەشتی ئاسمانییەوە توانیویتی چەندین دۆزینەوە و بەرهەمهێنان لە گەردووندا بکات چەندین ئامێری سوودبەخشی وەك مۆبایل و ئینتەرنێت بە هۆی مانگە دەستکردەکانەوە بەرهەمبهێنێت و بە هۆی ئەو تەلسکۆب و ئامێرانەی بەکاریدەهێنن مرۆڤ توانی چەندەها کۆمەڵەی دیکەی وەك کۆمەڵەی خۆر لە چواردەورمان بدۆزێتەوە، کە تەنیا لە دووری ١٧ ساڵی ڕووناکی لە ئەستێرەی خۆر ٥٠ کۆمەڵەی دیکەی وەك کۆمەڵەی خۆر هەن کە نزیکترینیان ٤٫٢ ساڵی ڕووناکی لە کۆمەڵەی خۆری خۆمانەوە دوورە کە ئەویش کۆمەڵەی پرۆکسیماسێنتورییە کە ئەستێرەیەکی بچووکی سوورە و ئەو کۆمەڵانەیش کە دۆزراونەتەوە تەنیا لەو گالاکسیەدایە galaxy کە کۆمەڵەی خۆرەکەی خۆمانی تێدایە کە بە گالاکسی ڕێگای شیری Milky way Galaxy ناسراوە و تیرەکەی نزیکەی ١٠٠٫٠٠٠ ساڵی ڕووناکییە، ئەستێرەی خۆر نزیکەی ٢٨٫٠٠٠ ساڵی ڕووناکی لە چەقی گالاکسیەکەمانەوە دوورە و گالاکسی ڕێگای شیرییش یەکێکە لەو ملیارەها گالاکسیانەی کە لە گەردووندا هەن بۆیە بە کورتی زانستی فیزیا و گەردوونزانی لە سەدەی ١٩ی زاینیەوە گەیشتووەتە لوتکە لە ئێستا ئەم زانستانە لە لوتکەی گەشەکردن و پێشکەوتندایە، بەڵام هێشتا زۆر نهێنی ماوە کە مرۆڤ درکی پێنەکردووە.

٢- دروستبوونی کۆمەڵەی خۆر

تا چەند ساڵێك پێش ئێستا زاناکان وەڵامێکی دروست و باوەڕ پێکراویان نەبوو بۆ چۆنییەتی دروستبوونی کۆمەڵەی خۆر، بەڵام لەگەڵ بەرەو پێشچوونی زانست و لێکۆڵینەوە لە گەردوون و تەماشاکردنی ئەو کۆمەڵانەی کە لە ئێستادا دروست دەبن زاناکان توانیان وەڵامێکی گونجاو بۆ ئەم پرسیارانە بدۆزنەوە کە زۆر لە خەڵکی دەیان کرد سەبارەت بە دروستبوونی کۆمەڵەی خۆر و توانیان چۆنێتی دروستبوونی کۆمەڵەی خۆر قۆناغ بە قۆناغ و چۆنێتی کۆتایی هاتنەکەشی بزانن.

سەرەتا بۆ زانینی چۆنێتی دروستبوونی هەر کۆمەڵەیەك "بۆیە دەڵێم کۆمەڵە، چونکە تەنیا ئەو کۆمەڵەیەی خۆمان ناوی کۆمەڵەی خۆرە و کە بە ناوی ئەو ئەستێرەیەوە ناونراوە کە دەکەوێتە چەقی ئەم کۆمەڵەیەوە و هەر کۆمەڵەیەکی دیکەی گەردوونیش ناوی تایبەت بە خۆی هەیە کە لە ناوی ئەستێرەکەیەوە دێت" لە گەردووندا پێویستە بزانین کە ئەو ئەستێرەیەی لەو کۆمەڵەیەدایە لە چی پۆلێکە، چونکە جۆری ئەستێرەکە کاریگەری گەورەی هەیە لەسەر تەمەنی کۆمەڵەکە و بوونی ژیان لەسەری، تێکڕایش هەموو ئەستێرەکانی گەردوون بەپێی بارستاییان دەکرێن بە ٧ پۆلەوە کە خۆری خۆمان لە پۆلی "G" یە و هەر پۆلێکیش لە پۆلەکانی دیکە تەمەن و تایبەندمەندییەکانی جیاوازە.

هەندێك لە ئەستێرەکان تەمەنیان دەگاتە زیاتر لە ١٠٠ ملیار ساڵ و لەبەرئەوەی تەمەنی گەردوون ١٣٫٧ ملیار ساڵە بۆیە زۆربەی ئەستێرەکانی گەردوون لە قۆناغە سەرەتا و ناوەڕاستی تەمەنیاندان و زۆر کەم لە ئەستێرەکانی گەردوون لەناوچوون و تەمەنیان کۆتایی هاتووە. ئەستێرەی خۆریش وەك هەموو ئەستێرەکانی دیکە لە سەرەتای دروستبوونیەوە بە کۆمەڵ قۆناغێکدا ڕۆیشتووە ئەم قۆناغانەش کاریگەری گرنگیان هەبووە بۆ دروستبوونی ئەم کۆمەڵەی خۆرەی ئێستا هەیە.

قۆناغەکانی دروستبوونی کۆمەڵەی خۆر

١- هەورە گەردیلەییەکان

لەناو گالاکسیەکانی گەردووندا چەندەها هەوری گەردیلەی زەبەلاح هەن کە زۆربەی پێکهاتەکانیان لە گازی هایدرۆجین و کەمینەیەکیش لە گازی هیلیۆم و چەند گازێکی دیکەی تێدایە و ئەم هەورانە لە دوای دروستبوونی گەردوون بە هۆی تەقینەوە گەورەکەوە کە لە مێژووی گەردووندا بە "Big bang" ناسراوە پەیدابوون و زاناکان بە کارگەی دروستبوونی کۆمەڵە و ئەستێرەکانی ناو گەردوونیان دادەنێن.

نزیکەی ٥ ملیار ساڵ پێش ئێستا هەرچی ئێستا لە پێش چاوتە لەسەر زەوی بە زیندەوەران و مرۆڤیشەوە و هەرچی هەسارە و تەنەکانی ناو کۆمەڵەی خۆر هەیە بەشێك بوون لەم هەورە گەردیلەییانە و گازێك بوون لە گەردووندا.

سەرەتا پێویستە ئەوە بڵێین کە لە کاتی کۆتایهاتنی تەمەنی هەر ئەستێرەیەك لە گەردووندا ئەوا ئەو ئەستێرەیە دەتەقێتەوە و چەندین تیشك بەناو گەردووندا بڵاو دەکاتەوە کە بە ئینگلیزی بە سوپەرنۆڤا "super novae" ناودەبرێت کە زۆر لەو تیشکانە بەهێزترن کە لە کاتی تەقاندنەوەی بۆمبی ناوەکیدا پەیدادەبێت و دەبێتە هۆی لەناوبردنی ژیانی سەر

هەر هەسارەیەك ئەگەر لە دووری ١٠٠ ساڵی تیشكیەوە بێت لەو ئەستێرەیەوە كە دەتەقێتەوە.
ڕۆژانە بە هەزاران ئەستێرە لە گەردووندا دەتەقنەوە، بەڵام ئەمە مەرج نییە هەموو كات زیانبەخش بێت بۆ نموونە لە كاتی بەركەوتنی ئەم تیشكانە بە هەورە گەردیلەیەكاندا دەبێتە هۆی داڕمانی هێزی كێشكردن و كۆبوونەوە و چڕبوونەوەی هەورەكە.
كۆمەڵەی خۆر پێش نزیكەی ٤،٦ ملیار ساڵ لە ئەنجامی چڕبوونەوەی بەشێكی ئەم هەورانەوە پەیدا بووە كە تیرەكەی نزیكەی ٦٥ ساڵی ڕووناكی بووە و هەورێكی لەم شێوەیەش توانای دروستكردنی ٥ ملیۆن ئەستێرەی هەیە.
ئێستا پرسیارێك دێتە پێشەوە كە ئایا ئەگەر ئەستێرەكانی گەردوون بە هۆی تەقینەوەی ئەستێرەی دیكەوە دروست دەبن كەواتە چۆن لە سەرەتادا ئەستێرەكان دروستبوون لە كاتێكدا كە هیچ ئەستێرەیەكی دیكە لە گەردووندا نەبووە؟
بێگومان گونجاوترین وەڵام بۆ ئەو پرسیارەی سەرەوە، ئەوەیە كە گەردوون پێش ١٣،٧ ملیار ساڵ پێش ئێستا لەڕێی تەقینەوەیەكی گەورەوە پەیدابووە كە بە ئینگلیزی بە Big bang ناسراوە و تیشكەكانی ئەم تەقینەوەیەش تا ئێستا دەتوانرێت لەڕێی تەلەفیزیۆنی ماڵەكانمانەوە تەماشا بكەین و گوێ لە دەنگەكەی بگرین ئەمەش لە كاتێكدا كە تەلەفیزیۆنەكەمان شەپۆلی هیچ كەناڵێكی لەسەر نەبێت.

٢- دروستبوونی ئەستێرەی خۆر

لە كاتێكدا كە هێزی كێشكردنی ناو ئەم هەورانە نائارامی بە خۆیەوە دەبینێت و تێكدەچێت بە هۆی كەوتنە بەر ئەو شەپۆلانەی كە لە كاتی تەقینەوەی ئەستێرە زەبەلاحەكانەوە پەیدا دەبێت یان لە دوای پێكدادانی گالاكسیەكاندا كە ئەم ڕووداوەیان زۆر بەدەگمەن ڕوودەدات ئەوا لەژێر هێزێكی كێشكردنی تایبەتدا هەورەكە دادەڕوخێت و چڕ دەبێتەوە و وردە وردە تیرەكەی كەم دەبێتەوە و دابەش دەبن بۆ گۆی بچووك بچووك كە بە گۆی بۆك ناسراون چڕییەكەی زیاد دەكات و لەگەڵ داڕووخانی گازەكاندا پلەی گەرمییەكەی بەرز دەبێتەوە و ئەم پارچە بچووكانە دەگۆڕێن بۆ قۆناغێكی نوێ كە بە ئینگلیزی بە قۆناغی "T Tauri" ناسراوە.
بەم شێوەیە ئەستێرەی خۆر لە چەقی ئەو پارچە هەورەوە كە بە گۆی بۆك ناسراوە پەیدابووە و هەندێجار هەندێك لەو هەورانەی كە دەوری ئەستێرەكەیان داوە شێوەكەیان دەگۆڕێت و هەسارەكانیان لێوە پەیدا دەبێت هەروەك چۆن لە كۆمەڵەی خۆردا دەردەكەوێت. ماوەی ئەم قۆناغە نزیكەی ١٠ بۆ ١٥ ملیۆن ساڵە و تێیدا وردە وردە ئەستێرەی خۆر دەستی بە كارلێك كردن كردووە و وزەی لێوە پەیدابووە، بۆ ئەوەی ئەستێرەی خۆر لەم قۆناغەوە بچێتە قۆناغێكی دیكەوە پێویستی بووە كە بارستایەكەی ببێتە ٢،٠×١٠^{٣٠} كگم.

٣- دروستبوونی هەسارە و مانگەكان

دروستبوونی ئەو هەسارە و مانگانەی كە لە ئەستێرەی خۆرەوە نزیكن كە بە هەسارە ناوكییەكن ناسراون بە هۆی بەرزی پلەی گەرمی ئەم ناوچەیەوە جگە لە نیزەك و كانزاكان هیچ ماددەیەكی دیكە نییە بتوانێت لەم ناوچانەدا بمێنێتەوە بۆیە زۆربەی هەسارەكانی ئەم ناوچەیە لەو نەیزەك و بەردانەوە پەیدا بوون كە لە سەرەتاكانی ژیانی كۆمەڵەكەماندا لەم ناوچەیە بوون و پێكهاتەی سەرەكیشیان نیكڵ و ئاسن و ئەلەمنیۆم....هتد بووە پەیدابوونی ئەم نەیزەكانەش بە هۆی دوو سەرچاوەوە بووە یەكەمیان ئەو هەموو تەقینەوانەی كە لە ئەستێرەی خۆر ڕوویداوە كە پارچەی بۆ ملیۆنان كیلۆمەتر فڕێدەدا دووەم سەرچاوەیش بریتی بوو لە دەرەوەی كۆمەڵەی خۆر كە ئەمەش ئەو نەیزەك و كلكدارانە دەگرێتەوە كە

"

تا چەند ساڵێك پێش ئێستا زاناكان وەڵامێكی دروست و باوەڕ پێكراویان نەبوو بۆ چۆنییەتی دروستبوونی كۆمەڵەی خۆر، بەڵام لەگەڵ بەرەو پێشچوونی زانست و لێكۆڵینەوە لە گەردوون و تەماشاكردنی ئەو كۆمەڵانەی كە لە ئێستادا دروست دەبن زاناكان توانیان وەڵامێكی گونجاو بۆ ئەم پرسیارانە بدۆزنەوە كە زۆر لە خەڵكی دەیان كرد سەبارەت بە دروستبوونی كۆمەڵەی خۆر و توانیان چۆنێتی دروستبوونی كۆمەڵەی خۆر قۆناغ بە قۆناغ و چۆنێتی كۆتایی هاتنەكەشی بزانن

"

له دەرەوەی کۆمەڵەی خۆر دەهاتن، له ئەنجامیشدا هەموو ئەو هەسارانەی که ناودەبرێن به هەساره ناوەکیەکان بریتین له هەسارەی تاوێرییەکان "بەردینەکان" که له ئەنجامی پێکداکێشانی ملیۆنان نەیزەك به یەکتردا پەیدابوون و دواتر هەریەکەیان له خولگەیەکدا به دەوری ئەستێرەی خۆردا جێگیر بووە، هەریەکه له هەسارەکانی مەریخ و عەتارد و زوهره و هەسارەی زەویش به هەمان ئەم رێگایه پەیدابوون.

هەرچی هەساره دەرەکیەکانیشه به هـۆی نزمی پلەی گەرمی و کەمی هێزی کێشکردنی ئەستێرەی خۆرەوه لەو ناوچانەدا به هۆی چڕبوونەوەی ئەو گاز و هەورانەوه پەیدابوون که له هەوره گەردیلەییەکانەوه ماوەتەوه لەگەڵ کەمێك له ماددەی کانزایی و لەو هەسارانەش که لەم جۆرەن وەك هەسارەکانی موشتەری و زوحـەل و ئۆرانۆس و نیپتۆن.

شایەنی باسه که له سەرەتادا کۆمەڵەی خۆر نزیکەی ٢٠ هەساره بووە و پاشان به هۆی پێکداکێشان به یەکتردا یان به هۆی له خولگه دەرچـوون تەنیا ٨ هەساره له ئێستادا ماوەتەوه.

٣- قۆناغی "main sequense"

کاتێك ئەستێرەیەك ٩٠٪ هایدرۆجینەکەی بەکاردەهێنێت بۆ بەرهەمهێنانی گازی هیلیۆم لەگەڵ بوونی پلەیەکی گەرمی بەرز و پەستانێکی زۆر له چەقەکەیدا ئـەوا ئەو ئەستێرەیه قۆناغی "main sequense"ی تێپەڕاندووه. ئەم قۆناغه له کاتێکدا دەستپێدەکات که رێژەی گازی هیلیۆم له چەقی ئەستێرەکەدا به خێرایی زیاد دەکات و ئەستێرەکەیش بۆ درێژەدان بەو کارلێکه ناوەکیانەی که له چەقی ئەستێرەکەدایه وردە وردە پلەی گەرمییەکەی بەرز دەکاتەوه. ئەستێرەی خۆر له ئێستادا لەم قۆناغەدایه و لەو کاتەوەی که هاتۆته ئەم قۆناغەوه تەنیا ٤٠٪ هایدرۆجینەکەی بەکارهێناوه.

ئەستێرەی خۆریش به هۆی دەرپەڕینی ئـەو فۆتۆن و مـادده و پلازمایانەوه به هۆی ئەو تەقینەوانەی که لەسەر رووەکـەی روودەدات هەموو ساڵێك نزیکەی $٢٫٠\times١٠^{١٤}$ی بارستاییەکەی لەدەستدەدات.

گۆڕینی گەردیلەکانی هایدرۆجین بۆ گەردیلەی هیلیۆم دەستکەوتنی وزه لێوەی دەتوانێت ئەستێرەکان بۆ ماوەی ١٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ ساڵ بهێڵێتەوه، بەڵام هەتا ئەستێرەکه گەورەبێت خێراتر ئەم کرداره جێبەجێ دەبێت و بەمەش بۆماوەیەکی زۆر کورت لەم قۆناغەدا دەمێنێتەوه، بەڵام ئەستێره بچووکەکان بەتایبەتی ئەو ئەستێرانەی که به ئەستێرەی سووری بچووك ناسراون ئەم کرداره زۆر به هێواشی ئەنجام دەدەن و نزیکەی ١٠٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠ ساڵ "١٠٠ ملیار ساڵ"ی پێویسته بۆ تەواوکردنی ئەم قۆناغه و به هۆی ئەوەی گەردوونیش تەنیا تەمەنی ١٣٫٧ ملیار ساڵه بۆیه تا ئێستا هیچ ئەستێرەیەکی سـوور ئەم قۆناغەی تەواو نەکردووه.

ئەستێرەی خۆر نزیکەی ٤٫٦ ملیار ساڵه دروستبووه و له ئێستاشدا توانای مانەوەی بۆ نزیکەی ٥٫٥ ملیار ساڵی دیکه هەیه.

٣-پێکهاته سەرەکیەکانی ناو کۆمەڵەی خۆر

ئەستێرەی خۆر و هەسارەکان و مانگ و هەساره بچووکەکان و هەندێك له بەردە ئاسمانییەکان پێکەوه کۆمەڵەیەك پێکدێنن که به کۆمەڵەی خۆر ناسراوه. کۆمەڵەی خۆریش له ٨ هەساره و ٥ هەسارەی بچووك یان کورتەباڵاdwarf planet و ١٧٩مانگ و زیاتر له نیو ملیۆن هەسارۆچکه asteroid و ٤,١٨٥ ئەستێرەی کلکدار پێکهاتووه،که هەر هەساره و له رووی بوونی مانگ و سیفەتەکانییەوه جیاوازه له هەسارەکانی دیکه و هەر به هۆی ئەوەیشەوه له یەکتری جیا دەکرێنەوه.

هەسارەکان دەکرێن به دوو بەشەوه که هەساره تاوێرییەکان و هەساره گازییەکانه. هەساره تاوێرییەکان ئەو هەسارانەن که زۆربەی پێکهاتەکەیان له بەرد و جۆرەکانی دیکەی کانزاکانه و

نیوتن

گالیلۆ گالیلی

نموونەش بۆ ئەم هەسارانە لە کۆمەڵەی خۆر بریتییە لە ٤ هەسارە نزیکەکان لە ئەستێرەی خۆرەوە کە هەسارەی زەوی یەکێکە لەو هەسارانە، جگە لە هەسارە تاوێرییەکان ئەم هەسارانە بە هەسارە ناوەکییەکانیش ناسراون بە هۆی نزیکیان لە ئەستێرەی خۆر.

هەسارە گازییەکانیش دووەم جۆری هەسارە پێکدێنن لە کۆمەڵەی خۆردا و بریتین لە ٤ هەسارە کە بە هەسارە دەرەکییەکانیش ناسراون، موشتەریش یەکێکە لەو هەسارانە کە زۆربەی هەسارەکە لە گازی هیلیۆم و هایدرۆجین پێکهاتووە.

ئەستێرەی خۆر و هەموو هەسارە و تەنە ئاسمانییەکان بە هۆی هێزێکی توندەوە پێکەوە بەستراون کە پێی دەڵێن هێزی ڕاکێشان gravity کە خۆر زۆرترین هێزی ڕاکێشانی هەیە و کە هەموو تەنەکانی ناو کۆمەڵەی خۆری هانداوە کە بە دەوری ئەستێرەی خۆردا بسوڕێنەوە، هەموو هەسارەکانی چواردەوری ئەستێرەی خۆر جگە لە ٥ هەسارە بچووکەکە بریتین لە ٨ هەسارە کە هەسارە ناوەکییەکان بریتین لە عەتارد، زوهرە، زەوی، مەریخ و ٤ هەسارە دەرەکیەکەیش بریتین لە موشتەری، زوحەل، ئۆرانۆس، نیپتۆن کە هەسارە دەرەکیەکان قەبارەیان زۆر گەورەترە لە هەسارە ناوەکییەکان بە هۆی ئەوەی کە زۆربەی پێکهاتەکەیان گازە.

کۆمەڵەی خۆر وەك ماڵێك وایە بۆ هەموو ئەو تەنانەی کە بە دەوریدا دەسوڕێنەوە وەك ئەو هەسارۆچکانەی کە دەکەونە نێوان هەسارەی مەریخ و هەسارەی موشتەرییەوە کۆمەڵەیەکیان پێکهێناوە کە بە پشتێنەی هەسارۆچکەکان asteroid belt ناسراوە و پێکهاتەی سەرەکی ئەم هەسارۆچکانەیش بەرد و جۆرەکانی دیکەی کانزاکانە .

نموونەیەکی دیکەی ئەم هەسارۆچکانە لە کۆمەڵەی خۆردا ئەو هەسارۆچکانەن کە دەکەونە دەرەوەی خولگەی هەسارەکانی کۆمەڵەی خۆر کە بە پشتێنەی کیوپەر kuiper belt ناسراون و بە هەمان شێوە لە بەرد وجۆرەکانی دیکەی کانزاکان و سەهۆڵ پێکدێت.

٥ هەسارە کورتەباڵاکان بەپێی ڕیزبوونیان لە ئەستێرەی خۆرەوە بریتین لە سیریس، پلۆتۆ، هاومیا، مەیکمەیك، ئێریس کە ئەم تەنە ئاسمانیانە بە هۆی گەورەی قەبارەکانیانەوە لە ڕیزبەندی هەسارۆچکەکان هەژمار ناکرێن و هەر یەکە لەم هەسارە بچووکانەیش توانیوێتی خولگەیەك بۆ خۆی دروستبکات بە دەوری ئەستێرەی خۆردا و هەندێك لە سیفەتەکانی هەسارەیان تێدابێت و بە هەسارە بچووکەکان ناوبرێن.

٢- پێکهاتەکانی ناو کۆمەڵەی خۆر

١- ئەستێرەی خۆر ”sun“

١- شوێن و تایبەندمەندیەکانی ئەستێرەی خۆر

ئەستێرەی خۆر یەکێکە لە ئەستێرەکانی گالاکسیەکەمان و کەوتۆتە چەقی کۆمەڵەکەیەوە کە ناسراوە بە کۆمەڵەی خۆر و نزیکترین ئەستێرەیشە لە هەسارەکەمانەوە.

شێوەی ئەستێرەی خۆر گۆییە و پێکدێت لە پلازمای زۆر گەرم شانبەشانی بواری موگناتیسی زۆر بەهێز. ئەستێرەی خۆر وەك تاکە ئەستێرەی ناو کۆمەڵەی خۆر گەرمی و ڕووناکی بە هەموو کۆمەڵەی خۆر دەبەخشێت.

ئەستێرەی خۆر بەپێی ڕیزبەندی ئەستێرەکانی گەردوون دەکەوێتە پۆلی ”G2V“ کە ئەم پۆلەش ئەو ئەستێرانە دەگرێتەوە کە بە ڕەنگی زەرد و بچووکی قەبارەیان جیا دەکرێنەوە، پیتی G هێمایە بۆ ئەو پۆلەی کە ئەستێرەی خۆری تێدایە، مەبەست لە G2 یش هێمایە بۆ پلەی گەرمی سەر ڕووی ئەستێرەی خۆر و بۆ جیاکردنەوەیەتی لەگەڵ ئەو ئەستێرانەی دیکە کە هەمان پۆلی G یان هەیە، بەڵام پلەی گەرمی سەر ڕووەکەیان جیاوازە، پیتی Vیش هێمایە بۆ قۆناغی ”main sequense“ لە تەمەنی ئەستێرەی خۆر.

لەگەڵ بچووکی قەبارەکەشیدا لە ئێستادا زاناکان گەیشتوونەتە ئەو باوەڕەی کە تیشکی ئەستێرەی خۆر ٪٨٥ ئەستێرەکانی دیکەی ناو گالاکسیەکەمان پرشنگدارترە، کە ئەمەیش دەگەڕێتەوە بۆ ئەوەی کە زۆربەی ئەستێرەکانی دیکەی ناو گالاکسیەکەمان لە پۆلی((M))ن کە بە ڕەنگی سوور جیا دەکرێنەوە و پلەیەکی گەرمی زۆر نزم و ڕووناکیەکی زۆر کزیان هەیە.

ئەستێرەی خۆر لە دووری ٢٤,٠٠٠-

سەرئەنجام گالیلۆ لەسەر بۆچوونەکانی دادگایی کرا و سزادرا بەوەی کە دەبێت ژیانی بە دەستبەسەریی لە ماڵەکەی خۆیدا بەسەر ببات. لەگەڵ ناچارکردنی بەوەی کە بڵێت «پەشیمانم» بەڵام لە دوایدا ئەو لەژێر لێوەوە وتی «بەڵام هێشتا هەر زەوی دەجوڵێت».

٢٦،٠٠٠ ساڵی رووناکی لە چەقی گالاکسیەکەمانەوە لە خولگەیەکدا بە دەوری چەقی گالاکسیەکەماندا دەسوڕێتەوە، ئاڕاستەی خولگەکەیشی وەك ئاڕاستەی میلی سەعاتە ئەگەر لە جەمسەری باکوری گالاکسیەکەمانەوە تەماشای بکەین، خێرایی سوڕانەوەی ئەستێرەی خۆر بە دەوری چەقی گالاکسیەکەماندا نزیکەی ٢٣٠ کم/چرکەیەکدا و خۆر پێویستی بە ٢٢٥-٢٥٠ ملیۆن ساڵ هەیە بۆ تەواوکردنی یەك سووڕ و بەم سوڕانەوەیەیش دەڵێن ساڵی گالاکسی " بێگومان لە کاتی سوورانەوەی ئەستێرەی خۆریش بەدەوری گالاکسیەکەماندا هەموو پێکهاتەکانی دیکەی ناو کۆمەڵەی خۆریش بەشدارن لەم سوورانەوەیەدا".
جوڵەیەکی دیکەی ئەستێرەی خۆر خولانەوەیەتی بەدەوری خۆیدا کە بە پێچەوانەوەی میلی سەعاتەوەیە و یەك خولانەوە بە ٢٦،٨ تەواو دەکات، خێرایی خولانەوەکەشی بە دەوری خۆیدا ٦١٧،٧ کم/چرکەیەکدا، تا لە هێڵی کەمەرەیەوە بەرەو جەمسەرەکانی خۆر بڕۆین وردە وردە ماوەی خولانەوەکەی بە دەوری خۆیدا زیاد دەکات تا لە جەمسەرەکانیدا یەك خولانەوە بە دەوری خۆیدا بە ٣٤،٤ ڕۆژ تەواو دەکات بەمەش دەردەکەوێت کە جوڵەی ئەستێرەی خۆر بە دەوری خۆیدا لە هێڵی کەمەرەی جیاوازە لە جەمسەرەکان، هێڵی کەمەرەی خۆر خێراتر لە جەمسەرەکانی بە دەوری خۆیدا دەخولێتەوە کە هۆی ئەمەش ئەوەیە کە پێکهاتەی ئەستێرەی خۆر لە دۆخی چوارەمی مادده "پلازما"دایە و لە دۆخی ڕەقی پێکنەهاتووە و بە هۆی ئەو تەقینەوە بەهێزانەیشەوە کە لەسەر خۆر ڕوودەدەن دەبێتە هۆی شێواندنێك لەو ئەستێرەیە و بەردەوام هاتنە دەرەوەی گڕکان و گازی چەق و چینەکانی ناوەوەی خۆر کە ئەمەش دەبێتە هۆی سارد نەبوونەوەی ئەستێرەی خۆر بەمەش ڕووی ئەستێرەکە بەردەوام هەمان پێکهاتەی دەبێت کە بریتییە لە پلازمای شل و گەرم ئەمەش دەبێتە هۆی گۆڕان لە خێرایی خولانەوەی ئەستێرەی خۆر بە دەوری خۆیدا لە ناوچە جیا جیاکانی سەر ڕووەکەی، جیاوازی ماوەی خولانەوەی ئەستێرەی خۆر بە دەوری خۆیدا لە هێڵی کەمەرەی بە بەراوورد بە جەمسەرەکان گەلێك پاشماوە لەسەر ئەستێرەکە جێدەهێڵێت کە دیارترینیان چاڵاك بوونی خۆر و پێچەوانەبوونەوەی جەمسەرەکانی موگناتیسی خۆرە هەموو ١١ ساڵ جارێك.
٢- ئەستێرەی خۆر لە ڕووی فیزیاوە
لێکۆڵینەوەی سیفەتەکانی ئەستێرەی خۆر وەك هەسارەکانی دیکە، ئاسان نییە بە هۆی بەرزی پلەی گەرمی سەر ڕووەکەیەوە، بەڵام لەگەڵ ئەوەیشدا مرۆڤ توانیوییەتی زانیاری زۆر لەسەر ئەستێرەی خۆر کۆبکاتەوە و زاناکان بەردەوام لە هەوڵدان بۆ بەدەست هێنانی زانیاری زیاتر لەسەر ئەم ئەستێرەیە و ئەویش بە دروستکردنی مانگی دەستکرد و ناردنی بۆ خولگەی نزیك لەم ئەستێرەیە، لەو خشتەیەی خوارەوەیشدا چەند زانیارییەکی فیزیایی لەسەر ئەستێرەی خۆر خراوەتەڕوو و بەراورد کراوە لەگەڵ هەسارەی زەوی:

تەمەنی ئەستێرەی خۆر	4.6 ملیار ساڵ	....
تیرە	1,309,016 کم	109.2 ئەوەندەی تیرەی هەسارەی زەوی
قەبارە	1.40927×10^{18} کم3	1,301,018.805 ئەوەندەی قەبارەی هەسارەی زەوی
بارستایی	1.989×10^{30} کگم	333,060.492 ئەوەندەی بارستای هەسارەی زەوی
چڕی	1.409 گم/سم٣	26% چڕی هەسارەی زەوی
ڕووبەر	6.07877×10^{12} کم2	11,917.607 ئەوەندەی ڕووبەری هەسارەی زەوی
هێزی کێشکردن	274 نیوتن	27،96 ئەوەندەی هێزی کێشکردنی هەسارەی زەوی
تێکڕای پلەی گەرمی سەر ڕووەکەی	5,500 پلەی سەدی	پلەی گەرمی سەر ڕووی هەسارەی زەوی 15 پلەی سەدیی

تووندی ڕۆشنایی ئەستێرەی خۆر نزیکەی $٣٫٨٤٦ \times ١٠^{٢٦}$ واتە کە سەرچاوەی سەرەکی وزەی سەر ڕووی هەسارەی زەوی و کۆمەڵەی خۆرە و هێزەکەی لەسەر ڕووی هەسارەی زەوی لە نزیکترین کاتی نێوان هەسارەی زەوی و ئەستێرەی خۆردا تووندی ڕۆشنایی ئەستێرەی خۆر. ١٠٠٠وات/م٢.

٣- ئەستێرەی خۆر لەڕووی کیمیاوە

١-پێکهاتەی کیمیای گشتی ئەستێرەی خۆر

هایدرۆجین ٩٢٫١٪ و هیلیۆم ٧٫٨٪.

٢-پێکهاتەی کیمیای چینی فۆتۆسفێر لە ئەستێرەی خۆر

هایدرۆجین	73.46%
هیلیۆم	24.85%
ئۆکسجین	0.77%
کاربۆن	0.29%
ئاسن	0.16%
نیۆن	0.12%
نایترۆجین	0.09%
سلیکۆن	0.07%
مەگنیسیۆم	0.05%
گۆگرد	0.04%

٣- کارلێکی ناوەکییەکانی سەر ئەستێرەی خۆر

ئەستێرەی خۆریش وەك هەموو ئەستێرەکانی دیکە وزەکەی لە دایك دەبێت لە کاتی کارلێکە ناوەکییەکانیدا کە توخمی هایدرۆجین تێدا دەگۆڕێت بۆ توخمی هیلیۆم وزەیەکی ناوەکی زۆر گەورە دروست دەکات و لەم کارلێکێکەیشدا ئەستێرەی خۆر لە هەر چرکەیەکدا نزیکەی ٦٥٠ ملیۆن تەن چوارگۆشە هایدرۆجین بەکاردەهێنێت.

چەندین کارلێك هەیە کە لەناو ئەستێرەکاندا ڕوودەدەن بۆ گۆڕینی توخمی هایدرۆجین بۆ توخمی هیلیۆم سادەترینیان ئەو کارلێکەی وێنەکەی بەرامبەرە کە زۆر بە ئاسانی چۆنێتی گۆڕانی توخمی هایدرۆجین بۆ هیلیۆم ڕوووندەکاتەوە ئەم کارلێکەیش بە کارلێکی "P-P" ناسراوەکە بە واتای پرۆتۆن-پرۆتۆن دێت کە تیایدا ٤ پرۆتۆن هایدرۆجین بەکاردێت و دەگۆڕێت بۆ توخمێکی هیلیۆم، خێرایی ئەم کارلێکانە لە ئەستێرەیەکەوە بۆ ئەستێرەیەکی دیکە دەگۆڕێت.

لە چەقی خۆردا لە هەر چرکەیەکدا $٩٫٢ \times ١٠^{٣٧}$ کارلێك ڕوودەدات و لە هەر کارلێکێکیشدا ٤ پرۆتۆنی سەربەستی هایدرۆجین بەکاردەهێنرێت کە لە چرکەیەکدا $٣٫٧ \times ١٠^{٣٨}$ پرۆتۆنی سەربەستی هایدرۆجین دەگۆڕێت بۆ توخمی هیلیۆم کە دەکاتە $٦٫٥ \times ١٠^{١١}$ کگم لە یەك چرکەدا. وزەیەکی زۆرلە کاتی ڕوودانی ئەم کارلێکانەدا پەیدا دەبێت و لە شێوەی گەرمی و ڕووناکی و تیشکە جۆرا و جۆرەکاندا دەردەچێت و ئەم وزەیەش کە لەم کارلێکانەوە پەیدا دەبێت لەسەر ئەستێرەی خۆر نزیکەی $٣٫٨٤٦ \times ١٠^{٢٦}$ واتە کە ئەم وزەیەش دەتوانرێت لە تەقاندنەوەی $٩٫١٩٢ \times ١٠^{١٠}$ مێگاتەن ماددەی TNT لە چرکەیەکدا دەستبکەوێت. کە ئەمەش وزە دەدات بە خۆر و دەبێتە هۆی گەرمبوونی، بەڵام دەسکەوتنی وزە لەم کارلێکە بە هۆی بەرزی تواناکەیەوە نییەم بەڵکو بە هۆی گەورەیی ئەم کارلێکەوەیە.

٤- هێزی موگناتیسی ئەستێرەی خۆر

ئەستێرەی خۆر بەهێزترین و گەورەترین هێزی موگناتیسی هەیە لە کۆمەڵەی خۆردا، بەڵام ئەم هێزی موگناتیسیەی خۆر هەمیشە وەك خۆی نامێنێتەوە و ساڵ بە ساڵ گۆڕانکاری بەسەردا دێت و هەموو ١١ ساڵ جارێکیش جەمسەرەکانی ئەم موگناتیسەی خۆر پێچەوانە دەبێتەوە و ئەمەش کاریگەرییەکی زۆری لەسەر خۆر دەبێت و هەر ئەمەیش دەبێتە هۆی چالاك بوونی ئەستێرەی خۆر کە ناسراوە بە زریانی خۆر-solar storm.

گرنگترین دیاردەکانی ئەم چالاکبوونەیش ڕوودانی تەقینەوەی بەهێز و فرێدانی گڕ و ماددەی پلازما و تیشکە زیانبەخشەکان بۆ بۆشایی ئاسمان و بەهێزبوونی هێزی موگناتیس ئەستێرەی خۆرە. ئەوەی شایەنی باسە کە نزیکەی هەموو ١٥٠ ساڵ جارێك ئەم چالاکبوونە زۆر بەهێز ڕوودەدات و چاوەڕوان دەکرێت ئەم ڕووداوە لە کۆتاییەکانی ساڵی ٢٠١٢دا ڕووبدات و تا سەرەتاکانی ساڵی ٢٠١٤ بەردەوام بێت کە کاریگەرییەکی گەورە لەسەر هەسارەی زەوی و هەسارەکانی دیکەی کۆمەڵەی خۆر دەبێت و ئەگەر ئەم ڕووداوە بەو بەهێزییەی کە چاوەڕوان دەکرێت ڕووبـدات ئەوا دەبێتە هۆی وەستانی هەموو مانگە دەستکردەکانی دەوری هەسارەی زەوی بەمەش هەموو تۆڕەکانی تەلەفۆن و تەلەفیزیۆن و ئینتەرنێت دەپچڕێت و تەنانەت لە کاتی بەهێزی چالاکبوونەکەدا کاریگەری لەسەر تەزووی کارەبایش دەبێت و لەوونەیە ببێتە هۆی بڕانی هەموو کارەبای سەر هەسارەی زەوی، ئەمە سەرەڕای چالاککردنی ئەو گڕکانانەی کە لە چەقی هەسارەی زەویدان.

هۆی ڕوودانی پێچەوانە بوونەوەی جەمسەرەکانی موگناتیسی خۆریش دەگەڕێتەوە بۆ جیاوازی سوڕانەوەی خۆر بەدەوری خۆیدا لە جەمسەرەکان بەراوورد بە هێڵی کەمەرەی ئەستێرەی خۆر، چونکە هێڵی کەمەرەی ١٠ ڕۆژ خێراتر لە جەمسەرەکان بە دەوری خۆیدا دەسوڕێتەوە و ئەمەیش دەبێتە هۆی تێکچوونی بوارە موگناتیسیەکانی موگناتیسی خۆر لوول بوون و گرێدانی ئەو بوارانە بە یەکەوە و دەرکەوتنیان لەسەر ڕووی خۆر لە شێوەی پەڵەی ڕەشدا کە ئەمەش دەبێتە هۆی دەرپەڕینی پێکهاتەکانی ناوەوەی خۆر بۆ دەرەوە و لە دوا جاریشدا پێچەوانە بوونەوەی جەمسەرەکانی موگناتیسی خۆر.

٥- چینەکانی ئەستێرەی خۆر و تایبەندمەندیان

١- چەق

چینی چەقی ئەستێرەی خۆر ناوچەیەکە کە دەکەوێتە چەقی ئەستێرەی خۆرەوە و ٢٠٪-٢٥٪ نیوەتیرەی ئەستێرەکە داگیر دەکات.چڕی ئەم چینە ١٥٠گم/سم٣ یان دەتوانین بڵێین چڕی ئەم چینە ١٥٠جار لە چڕی ماددەی ئاو زیاترە و پلەی گەرمیەکەی نزیکەی ١٥،٧٠٠،٠٠٠پلەی سەدیە. هەموو کارلێکە ناوکییەکان کە دەبێتە هۆی پەیدابوونی گەرمی و ڕووناکی و جۆرەکانی دیکەی وزە و گۆڕینی توخمی هایدرۆجین بۆ هیلیۆم لەم ناوچەیە ڕوودەدەن بۆیە بە ناوچەی دروستبوونی هیلیۆم دادەنرێت لەسەر ئەستێرەی خۆر.

چەقی خۆر لەگەڵ ئەوەی تەنیا ٢٠٪-٢٥٪ نیوەتیرەی ئەستێرەی خۆر پێکدێنێت، بەڵام ٩٩٪ وزەی خۆر بەرهەم دەهێنێت. ئەو کارلێکە ناوکیانەی کە دەبێتە هۆی بەرهەمهێنانی وزە تەنیا لە چەق و چەند کیلۆمەترێکی کەمی سەروو چەقەوە ڕوودەدات، سەرچاوەی هەموو وزەی ئەستێرەکە و کۆمەڵەی خۆریش لەم چینەوە دەبێت و هۆی گەرمی چینەکانی دیکەی ئەستێرەی خۆر تەنیا بە هۆی گواستنەوەی ئەم وزەیەوەیە لە چەقەوە بۆ چینەکانی دەرەوەی ئەستێرەی خۆر.

٢- چینی تیشکدەر

ئەم ناوچەیە بە دووەم ناوچە دادەنرێت لە دوای چەقی ئەستێرەی خۆر بە گشتی ئەوەی ئەم ناوچەیە جیا دەکاتەوە لە چەق نزمی پلەی گەرمییەکەیەتی لە چاو چەقدا، پلەی گەرمی ئەم ناوچەیەش لە نزیك چەقەوە ٧،٠٠٠،٠٠٠ پلەی سەدییە و هەتا بەرەو دەرەوە بڕۆین پلەی گەرمییەکەی نزم دەبێتەوە تا لە کۆتایی ئەم چینەدا دەگاتە ٢،٠٠٠،٠٠٠ پلەی سەدی. چڕی ئەم چینەش ٢٠گم/سم٣ یە لە نزیك چەق و وردە وردە تا بەرەو دەرەوە بڕۆین چڕییەکەی کەم دەکات تا دەبێتە ٠،٢گم/سم٣ لە نزیك چینی گەرمی مژ. لەم چینەدا ئەو وزەیەی کە لە چەقدا پەیدا بووە دەگوێزرێتەوە بۆ چینەکانی دەرەوەی ئەستێرەی خۆر.

٣- چینی گەرمی مژ

ئەم ناوچەیە نزیکەی ٢٠٠،٠٠٠کم لەژێر چینی دەرەوەی ئەستێرەی خۆرەوەیە، لەبەرئەوەی ئەو پلازمایەی لەم چینەیەدایە چڕیەکەی زۆر کەمە یان پلەی گەرمیەکەی بە گوێرەی پێویست گەرم نییە کە ئەو گەرمیەی لە چینەکانی ناوەوە دێت بیگوێزێتەوە بۆ سەر ڕووی ئەستێرەکە بۆیە هەموو ئەو گەرمی و ڕووناکی و وزەیەی کە لە چینەکانی ناوەوە دێت لەم ناوچەیە دەمێنێتەوە و تێناپەڕێت بۆیە بە ناوچەی گەرمی مژ ناسراوە. بە هۆی ئەم چینەشەوە پلەی گەرمی سەر ڕووی ئەستێرەی خۆر دادەبەزێت بۆ نزیکەی ٥،٦٠٠پلەی سەدی.

٤- چینی فۆتۆسفێر

بریتییە لە چینی دەرەوەی ئەستێرەی خۆر کە دەتوانین بە چاوی ئاسایی ببینین. چینەکانی دیکەی ژێر ناتوانین بە چاوی ئاسایی ببینین. پلەی گەرمییەکەی نزیکەی ٥،٦٠٠ پلەی سەدیدایە و هەندێك پێکهاتوی دیکەیش دەکەونە ئەم ناوچەیەوە کە پێیان دەوترێت دەنکۆڵەکان کە هەندێك لەم دەنکۆڵانە تیرەکانیان ١،٠٠٠کم دەبێت.

نزیکەی ١٥٠ ساڵ پێش ئێستا لە کاتی دەستپێکردنی لێکۆڵینەوە لەسەر شەبەنگی خۆر لەم چینەدا لەلایەن زاناکانەوە هەندێك هێڵ دۆزرانەوە کە لەگەڵ هیچ توخمێکی ناسراوی ئەو سەردەمەدا نەدەگونجا، لە ساڵی ١٨٦٨ی زاینیدا زانایەك بە ناوی نۆرمان لۆکیەر ئاماژەی بەوە کرد کە سەرچاوەی ئەم هێڵانە بریتییە لە توخمێکی نوێ و لەبەرئەوەی لە یۆناندا هیلیۆس بریتییە لە خواوەندی خۆر بۆیە ئەم توخمە تازەیەی بە ناوی هیلیۆمەوە ناونا. لە دوای ئەم دۆزینەوەیەوە بە کەمتر لە ٢٥ ساڵ توانرا لەسەر ڕووی هەسارەی زەوی توخمی هیلیۆم بەدەست بهێنرێت. هەندێك پێکهاتوو دەکەونە چینی فۆتۆسفێر وەك ئەو پەڵانەی کە دەکەونە سەر ڕووی ئەستێرەکە و بە "sunspot" ناسراون و بریتین لە پەڵەی ڕەش کە بۆ ماوەیەکی کاتی دەکەونە سەر ڕووی چینی فۆتۆسفێر و هۆیەکەشی چاڵاك بوونی خۆرە و ئەم پەڵە ڕەشانە تەنیا لەو کاتانەدا زۆر دەبن کە خۆر چاڵاکە و هۆیەکەشی تێکچوونی هێڵەکانی بواری موگناتیسی ئەستێرەی خۆرە ئەم پەڵانە لە هەندێك کاتدا تیرەکانیان دەگاتە ٨٠،٠٠٠کم، کە بوارەکانی هێزی موگناتیسی خۆری لێوەی دێتە دەرەوە.

پێکهاتوویەکی دیکەی سەر ڕووی ئەستێرەی خۆر بریتییە لەو پێکهاتووانەی کە لە شێوەی دەنکۆڵەدان و بە "granules" سەرچاوەکەشیان ناوچەی گەرمی مژە کە لەو چینەوە بۆ سەر ڕووی خۆر دەگوێزرێنەوە و ئەو دەنکۆڵانەی تیرەکانیان ١،٠٠٠کم دەبێت نزیکەی ٨ بۆ ٢٠ دەقیقە دەمێننەوە و ئەو دەنکۆڵانەی کە تیرەکانیان ٣٠،٠٠٠کم بۆ ماوەی ٢٤ سەعات دەمێننەوە و شایەنی باسە کە ئەستێرەی خۆر لەهەر کاتێکدا نزیکەی ٤ ملیۆن لەم دەنکۆڵانە لەسەر ڕووەکەیەتی.

لە ساڵی ٢٠١٠ دا مانگی دەستکردی سۆهۆ SOHO-ی تایبەت بە ئەستێرەی خۆر چەند زانیارییەکی سەبارەت بە ئەستێرەی خۆر بۆ زەوی ناردەوە کە ئاماژەی بە تەقینەوەیەك لە خۆر کردبوو کە گڕ و پلازمایی سەر ڕووی خۆری بۆ بەرزی ٧٠٠،٠٠٠کم بەرزکردبووەوە کە ئەمەش نیوەی تیرەی ئەستێرەی خۆرە و خێرایی ئەو پلازمایەش کە لەم تەقینەوەیە دەرچووبوو لە نێوان ٦٠٠کم/چرکەیەکدا بۆ ١،٠٠٠کم/چرکەیەکدا بوو.

سەرچاوەکان:

1- solarsystem.nasa.gov
2- www.nasa.gov
3- www.wikipeadia.com
4- national geographic TV
5- www.solarham.com.
6- A brief history of time, stephen hawking.

مادده تێرگەیاندنەکان و بەجێهێنانەکانیان

حەمە عەلی مەعروف*

دیاردەی تێرگەیاندن

لەهەموو لایەنەکانەوە سەرسوڕهێنەرە چ ئەوەی پەیوەندی بەلێکۆڵینەوە و باسکردنەوە هەیە یان ئەوەی پەیوەستە بەبەکاهێنانیەوە. ڕەوشتە کارەباییەکەی (کە بەرگری بۆ تێپەڕبوونی کارەبا نییە) و ڕەوشتە موگناتیسیەکەی کە بواری موگناتیسی ڕەت دەکاتەوە ئەم دوو سیفەتە دیارەی وای کردووە کە بەکارهێنانی زۆر بەربڵاو بێت. بەرگری بۆ تێپەڕبوونی تەزووی کارەبا لە هەموو ماددەیەکدا شتێکی ئاساییە، کە دەبێتە هۆی بە فیڕۆچوونی بڕێکی زۆر وزە و هەر ئەمەشە کە دەبێتە هۆی تێکچوون و لەکارکەوتنی زۆرێك لە دەزگا کارەباییەکان و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمییان، لەلایەکی دیکەوە بوارە موگناتیسیەکان دەچنە ناو زۆرێك لە ماددەکان، لەوێش بە وێڵە تەزووەکانیان بڕێکی زۆر گەرمی دروست دەکەن و دەبن بە گرفت بۆ ئەو دەزگایانە، بەڵام ماددەکانی تێرگەیاندن Super Conductors ئەم گرفتانەیان نییە، چونکە بەرگرییان بۆ تێپەڕبوونی تەزوو سفرە و کە دەڵێین سفرە زیادەڕۆیی ناکەین و لە ڕاستیدا بەرگرییان لەو پلە گەرمییە نزمانەدا دەبێت بە سفر،

که پێی دەڵێن پلەی گەرمی مۆلەقە critical temperature (Tc) لەلایەکی دیکەوە ئەو ماددانەی ئەو پلە گەرمییەش کە ماددەیەك بەرگری نامێنێت بۆ تێپەڕبوونی تـەزووی کـارەبـا نـاونـرا پلەی

وێنەی (١)

باری تێرگەیاندن، بواری موگناتیسی دەرەکی، ناتوانێت بچێتە ناویانەوە، ئەمەش وای کردووە کارپێکردنی لە بواری پزیشکی و سەربازی و هاتوچۆدا زۆر بێت.

مێژووی تێرگەیاندن

لە ساڵی ١٩٠٨ ز دا زانای هۆڵەندی هێك کامرلین ئونیس لەژێر پەستانی بەرز و پلەی گەرمی نزمدا توانی هیلیوم شل بکاتەوە و لە گازەوە بیباتە دۆخـی شلـەیـەوە لەپلەی گەرمی ٤،٢ گلڤندا کە -٢٦٨پلەی سلیزیە. هـەر دوای ٣ سـاڵ کە خەریکی لێکۆڵینەوە لە بەرگری چەند توخمێك بوو تێبینی کرد کە بەرگری جیوەی پوخت لە نزیکی سفری گلڤن-دا دەبێت بە سفر بەم دوو دۆزینەوەیەش خەلاتی نۆبڵی لە فیزیادا وەرگرت.

گەرمی مۆلەقە، بە مـاددەکـەش دەوترێت گەیەنەری تێرگەیاندن. دوای ئەم دۆزینەوەیەش ئونیس و چەند زانایەکی دیکە لە هەوڵی بـەردەوامـدابـوون بۆ دۆزینـەوەی ماددەی دیکە کە لەپلەی گەرمی بـەرزدا بگەنە بـاری تێرگەیاندن، بـەڵام ئـەم هەوڵانە تا ماوەیەکی دووروودرێـژ نەیانتوانی بەربەستی ١٠ پـلـەی گلڤن تێپەڕێنن تا ئاوێتەی نایۆبیۆم NbN لە سەرەتای چلەکاندا ١٩٤٠ دۆزرایـەوە، پلەی گەرمی مۆلەقە لەو ساڵەدا گەیشتە ١٥ پلەی گلڤن بڕوانە وێنەی (١). دوای سی ساڵ، ڕاستر لەساڵی ١٩٧٣ دا، ئاوێتەیەکی نوێ دۆزرایەوە کە پلەی مۆلەقەکەی ٢٣ ی گلڤن بوو کە ئەویش ئاوێتەی Nb3Ge پاشان لە ١٩٨٦ ز هـەردوو زانا

جۆرج بیدنۆز لەگەڵ کارل میۆلار پێکەوە ڕاپۆرتێکیان ڕاگەیاند لە بارەی سەرکەوتنیان لە ئامادەکردنی ئاوێتەیەکی سیرامیکیدا کە بریتی بوو لە "La-Ba-Cu-O". دیسانەوە بـڕوانـەوە وێنەی (١)، کە پلەی مـۆلـەقـەی گـۆڕی بـۆ ٣٠ پلەی گلڤن کە لە کارگەی IBM لە سویسرا ئامادەیان کرد کە ئەمانیش دیسانەوە خەلاتی نۆبڵیان لەسەر ئەو داهێنانە پێدرا، نەك بە تەنیا لەسەر ئەو پلە گەرمییە بـەرزەی کە تێرگەیاندن تیایدا ڕوویـدا، بەڵکو لەسەر ئامادەکردنی ماددەی سیرامیکی تێرگەیاندن بۆ یەکەم جار لە مێژوودا، ئەم دۆزینەوەیەش کۆمەڵەی لێکۆڵینەوەکانی زانکۆی ئەمریکی هیوستن بـە هاوبەش لەگەڵ زانکۆی ئەمریکی ئەلبامای توانیان توخمی لانسانیوم La بە توخمی Y یتریۆم بگۆڕن بۆ دەستکەوتنی سیرامیکی "Y-Ba-Cu-O". بەمەش پلەی گەرمی مۆلەقەی ئەو ماددەیە بۆ یەکەم جار لە مێژوودا لەسەرو پلەی کوڵاندنی گازی هایدرۆجینەوە بوو کە ٧٧ پلەی گلڤنە بەمەش پلە مۆلەقە گۆڕرا بوو بە بەرزتر لە ٩٠ پلەی گلڤن.

بە هۆی دۆزینەوەی ئەو ئاوێتەی لـە یـنـایـیـری سـاڵـی ١٩٨٧ دا دۆزرایـەوە کە بە خێرایی بوو بە بنچینەیەك بۆ دۆزینەوەی چەندەها ئاوێتەی دیکە، بڕوانە وێنەکەی پێشوو بـە سـاڵـەکـانـەوە، بەمەش ژمارەیەکی ئێجگار زۆر لێکۆڵینەوە لـەسـەرتـاسـەری جیهاندا دەستی پێکرد بە هیوای ئـەوەی لەپلەی گەرمی ژووردا ئاوێتەیەك یان ماددەیەك بگاتە باری تێرگەیاندن تا گەیشتنە ئەوەی ئاوێتەی "Bi-Sr-Ca-Cu-O" لە ١١٠ پلەی گلڤندا دوای ئـەویـش "Ti-Ba-Ca-Cu-O" لە ١٢٥ پلەی گلڤندا، بەڵام

له ۱۹۹۳ دا "Hg-Ba-Ca-Cu-O" زیادكرا بۆ لیستەكە كە لە۱۳۵ پلەی گلڤندا ماددەكان دەگەیەنێتە باری تێرگەیاندن دوای ئەوەش پلەی مۆلەقە گەیشتە ۱٦۰ پلەی گلڤن بە بەكارهێنانی ئاوێتەكانی جیوە لەژێرپەستانی بەرزدا "-Hg Ba2Ca2Cu2O8" .

بۆیە بۆ دۆزینەوەی ئەو ئاوێتانەی كە پلەی گەرمیان لەسەرو ۷۷ی گلڤنەوەیە كە پلەی كولاندنی نایترۆجینە چووینە ناوسەردەمێكی تـــازەوە كـە گـەیـەنـەرەكـانـی تـێرگـەیـانـدن نـاونـرا گـەیـەنـەرە تێرگەیاندنە پلە گەرمییە بەرزەكان HTS، واتە High Temperature Super Conductors، بەلام ئەوانەی پێشتر لەو پلەیە ناونران گەیەنەرە پلە گەرمییە نزمەكان واتە LTS رۆتینیەكان گازی نایترۆجینی شل هەرزانە و كەمی تێدەچێت و گواستنەوەی و پاراستنی ئاسانە، بەلام وا خەریكە خەونی زانایان دێتە دی لەوەی كە لەپلەی گەرمی ژووردا بگەنە باری تێرگەیاندن.

گـرنـگـی تـایـبـەتـی گـەیـەنـەرە تێرگەیاندنە پلە بەرزەكان HTS ئەم تایبەتمەندییانەیان هەیە:

۱- ئامادەكردنیان ئاسانە و بە ئاسانی دەست دەكەون.

۲- كـەمـیـان تـێـدەچـێـت و پێكهێنەرەكانیان بریتین لە مس و باریۆم و كالیسۆم Ca،Ba،Cu كە هەموویان زۆر هەرزانن.

۳- پـلـەی گـەرمـی مـۆلـەقـە لەو گـەیـەنـەرانـەدا لـەسـەروو پلەی كولاندنی نایترۆجینەوەیە كە ئەمیش دیسانەوە هەرزانە و زۆرە و لە هەموو شوێنێكدا هەیە و گواستنەوە و هەلگرتنی ئاسانە و بۆ ماوەیەكی درێژ دەمێنێتەوە بەبەراورد لەگەل هیلیۆمی شلكراوەدا.

٤- جیاوازی نێوان پلەی گەرمی مۆلەقە و پلەی گەرمی ناوەندە ساردكەرەوەكە زۆرە لە حالەتی ئاوێتەكانی جیوەدا كە دەگاتە ٥۰ پلەی گلڤن كە ئەمەش وا دەكات جێگیرتر بێت، چونكە تا پلەی مۆلەقە و پلەی ئیشكردن جیاوازیان زیاتر بێت با شترە.

٥- دەتوانرێت بە شێوازی جیاجیا دروست بكرێت وەك تەنكۆلەكان یان فیلم یا مـاددەی هەلكراوو لەسەر یەكتر دانراو یان بلوری.

بیردۆزی باردین – كۆپر – شریڤر

دوای نـیـوسـەدە لـە دۆزیـنـەوەی دیـاردەی تێرگەیاندن و لە سالی ۱۹۵۷ دا هـەرسـێ زانـــا جۆن باردین، لیۆن كوپر، رۆبرت شریڤر بیردۆزێكیان لە بارەی تێرگەیاندنەوە دانـا و خـەلاتـی نۆبلیان لەسەر وەرگرت و بیردۆزەكەش بە ناوی پیتی یەكەمی هەر سێ زاناكەوە نـاونـراوە بـیـردۆزی BCS ئەم بیردۆزە دەلێت: "ئیلیكترۆنەكان بە جووت بەناو تۆرە كریستالیەكەی نیمچە گەیەنەردا تێپەردەبن" ئەو جووتانەش پێیان دەلێن "جوتەكانی كوپر" بە نـاوی یەكێك لەو سێ زانـایـەوە ئـەو بەریەككەوتنانە لەناو تۆرەكەدا تەوژمی بە هێلی ئـەو جووتانە نـاگـۆرن واتـا وزە بەفیرۆچوون نییە بۆیە ئیلیكترۆنە جـولاوەكـان وادەردەكـــەون كە بە جیانەكراوەی دەجولێن لەناو تۆرەكەدا، ئەمیش بە هۆی هێزی كیشكردنی نێوان ئیلیكترۆنەكان و ئایۆنە پۆزەتیڤە نزیكەكانی نـاو كریستالەكەوە واتـە هێزی كیشكردنەكە ناراستەوخۆیە، چونكە لەنێوان "ئەلیكترۆن – تـۆرەی كریستالی – ئەلكترۆندا" یە بە هۆی گۆرینی چری ئایۆنە پۆزەتیڤەكانی كریستالەوە روودەدات.

مـایـەوە بلێین ئێمە پسپۆریمان لە بـواری فیزیادا هەبێت یـان نا پێویستە بپرسین: بۆچی ئەم هەموو لێكۆلینەوە و هەولدانە بۆ گەیشتن بە باری تێرگەیاندن لە پلە گەرمییە بـەرزەكـانـدا؟ بـۆ ئێمە سـوودی

وێنەی (۲)

چی دەبێت لە بواری پیشەسازی و گەیاندن و پزیشکی و ژیانی ڕۆژانەدا؟

بە کورتی دەڵێن: تێرگەیاندن بەفیڕۆچوونی وزە کەم دەکاتەوە و شۆڕشێك لە ئەلکترۆنیکسدا بەرپا دەکات چونکە:

١- سیفەتی بەرگری سفری لە سوڕی تەزووی نەگۆڕدا کە لە بنەڕەتدا وزە گواستراوەکە کەمە زۆر بەسوودە، چونکە بەشێکی بەرچاوی وزە گواستراوەکە لەناو گەیەنەرە ئاساییەکاندا دەگۆڕێت بۆ وزەی گەرمی.

٢- ئەگەر بتوانرێت هێڵەکانی گواستنەوەی وزەی کارەبا لە ماددەی تێرگەیاندن دروست بکرێن ئەم زیانانە ناهێڵرێت و پاشەکەوتێکی بەرچاویش لە وزە و پارەی تێچووندا دەکرێت.

٣- گەیەنەرە تێرگەیاندنەکان لە پلە گەرمیە بەرزەکاندا سوودێکی زۆریان دەبێت لە بواری ئەلکترۆنیکسدا، بۆ نموونە پێکبەستی دوو گەیەنەری تێرگەیاندن وەك پێکبەستی دوو نیمچە گەیەنەر P-N Junction خەسڵەتی تایبەتی هەیە، دوو گەیەنەری تێرگەیاندن وەك سویچێکی ئەلکترۆنی کاردەکەن، دەکرێت فیلمی تێرگەیاندن بۆ بە یەکگەیاندنی پارچە وردەکانی کۆمپیوتەر بەکاربهێنرێت ئەمەش دەبێتە هۆی خێراکردنی کۆمپیوتەر لە کردارەکانیدا.

٤- دەکرێت ئەڵقەکانی تێرگەیاندن وەك دەزگای خەزنکردنی وزەی کارەبایی بەکاربهێنرێت، چونکە (R=0) بۆیە تەزووی تێپەڕبوو هەتاهەتایە بەردەوام دەبێت و پاشان ئەو وزەیەش وەك خۆی لێدەر بهێنرێتەوە. واتە ئیشی خۆی دەکات و دەگەڕێتەوە بێ ئەوەی هیچی لێ بەفیڕۆ بچێت.

٥- لە فیزیادا دەزانین کە دووگەیەنەری تەریب کاتێك کە تەزوویان پیادا دەڕوات هێزێکی موگناتیسی لەنێوانیاندا دروست دەبێت، هێزەکەش کێشکردن دەبێت ئەگەر بەیەك ئاڕاستە تەزوویان پیادا بڕوات دوورکەوتنەوە دەبێت ئەگەر بەپێچەوانەوە تەزوویان پیادا بڕوات، ئەم کارلێکە بنچینەی دیاردەی بەهەوادا "بەسەر هەوا خستنی" موگناتیسیە کە تیادا تەنێك سەر هەوا دەکەوێت بە هۆی ئەو هێزە لێك دورکەوتنەوەیەی لەنێوان تەنەکە و موگناتیسەکەی ژێریدا هەیە. وێنەی (٢).

بەڵام ئەو موگناتیسانە موگناتیسی کارەبایین وزەیەکی کارەبایی زۆر بە فیڕۆدەدەن بە هۆی بەرگریانەوە بۆ تەزووی کارەبا ئەمەش چارەسەرکرا بە هۆی بەکارهێنانی تەلی تێرگەیاندن لە دروستکردنی موگناتیسە کارەباییەکاندا، ئەمەش لە ژاپۆن بۆ یەکەم جار بەکارهێنرا و توانرا شەمەنەفەرێك دروست بکەن لەسەر بنەمای سەرهەواخستنی موگناتیس کاردەکات. ئایا ئێمە ڕۆژێك لە ڕۆژان بیرمان کردۆتەوە شەمەنەفەرێك لە هەوادا بڕوات بە خێراییەکی زۆر بێ ئەوەی بەر هێڵەکەی بکەوێت!

بەڵێ ئەمە ڕوویداو واشی کرد کە:

أ- بڕێکی زۆر وزەمان بۆ بگەڕێتەوە.

ب- بە خێراییەکی زۆر

دیاریکردنی نەخۆشییەکانی مێشك بە هۆی MRI یەوە

بگاتە شوێنی دیاریکراو کاتێکی زۆرمان بۆ بگەڕێتەوە.
ج- ژاوەژاو لەکاتی جوڵەدا زۆر کەم بێت یان هەر نییە.
د- پیسبوونی ژینگە بە هۆیەوە نییە.
ه- کەسەکانی ناوی ئاسودەن و تاسە و بەرزبونەوە و نزمبوونەوە لەناویدا نەما، چونکە شەمەنەفەرەکە نزیکەی 10cm لەسەروو ڕێڕەوەکەیەتی جگە لەکاتی وەستان، بەڵام دەبێت بزانین کە موگناتیسی هێڵەکە و ئەوەی ناو شەمەنەفەرەکە خۆی پێویستی بە دەزگای ساردکردنەوە هەیە.
و- ئەمە تەنیا شتە کە پێویستمانە بۆئەوەی سوود لەو هێزی دوورکەوتنەوەیەی نێوان موگناتیسەکان خۆیان وەربگرین و پاڵ بە شەمەنەفەرەکەوە بنێت و بە خێراییەك بڕوات زیاتر لە 500 km/h کە ئێستا توانراوە بگاتە 850 km/h.
٦- موگناتیسەکانی تیرگەیاندن بەکارهێنانی بەرفراوانی هەیە لە بواری تاودەری تەنۆلکە خێراییە زۆرەکاندا.
٧- لە بەکارهێنانە گرنگەکانی دیکەی موگناتیسە تیرگەیاندنەکان هۆیەکانی پشکنین و دیاریکردنی نەخۆشییەکانی مێشك، بڕبڕەی پشت کە ئەویش پێی دەوترێت وێنەگرتن بەزرنگانەوەی موگناتیسی " MRIواتە Magnetic Resonance Imaging.
ئەم تەکنیکە لە پشکنین و دیاریکردنی نەخۆشیدا ڕۆڵێکی دیار و بەرچاوی هەیە، چونکە لە جیاتی تیشکی X وزە بەرزی بازدان دروستکەر تیشکی ڕادیوی سەلامەت بۆ وێنەگرتنی ئەندامەکانی لەش بەکاردێت کە نەخۆش دەچێتە ناو بوارێکی موگناتیسی بە هێزەوە و ئەو بوارەش کار لە ئایۆنەکانی شلەی ناو لەش دەکات (داپۆلەکان) کە ئەمەش تەنیا گۆڕانی فیزیایی بە دوای خۆیدا دێنێت، بەڵام دوای هاتنە دەرەوەی لە دەزگاکە هەموو شت دەگەڕێتەوە باری ئاسایی.
بەڵام نابێت ئەو نەخۆشە مادده موگناتیسەکان لەناو لەشیدا هەبێت بۆ نموونە کەسێك پارچە ئاسن لە لەشیدا هەبێت یان دەزگای ڕێکخستنی لێدانی دڵی بۆ دانرابێت ناکرێت MRI بەکاربهێنێت بۆ پشکنینی، چونکە ئەو پارچانە یان هەر ماددەیەکی موگناتیس لەناو لەشیدا هەبێت لەژێر کاریگەری ئەو بوارە بەهێزەدا دەجوڵێت، ئەوەش بزانە کە بوارەکە بەهێزتریبێت بۆ

وێنەگرتن بەزرنگانەوەی موگناتیسی

نموونە چەند "تێسلا" یەك بێت وێنەكە ڕوون و ئاشكراتر دەبێت كەسی لێزانیش ڕۆڵی گرنگی هەیە بۆ ئەوەی نیشانەكان وابنێرێت كە دەزگاكە تەواو لەباری زرنگانەوەدا بێت لەگەڵ داپۆلەكانی ناو لەشی وێنەكەش و ڕوون و ئاشكراتربێت.

٦- ڕەورەوەكانی وزە

كاتێك پەپكەیەكی زۆر گەورە بە دەوری تەوەرەكەیدا دەخولێتەوە بە گۆشە خێراییەكی زۆر دەڵێن كە پەپكەكە جوڵە وزەیەكی زۆری هەیە، و دەتوانێت وزەكەی بگوێزێتەوە بۆسیستمێكی دیكە گەر پێویستیشی كرد. سوود لەم بیرۆكەیە وەرگیراوە لە خەزنكردن و هەڵگرتنی بڕێكی زۆری وزە لەناو ڕەورەوە تیژ خولەكاندا كە لە كەپسولێكی تایبەتیدا پارێزراوە ئەمەش بۆ ماوەیەكی دوورودرێژ لە ڕۆیشتنی شەمەنەفەرەكاندا سوودی لێوەرگیراوە، بەڵام كێشەی لێكخشاندنی ناوەكی بڕێكی زۆر لەو وزەیەی بەفیرۆ دەچێت لەكاتی خولانەوەدا، بەڵام بە هەوا ڕۆیشتنی موگناتیسی وادەكات كە ڕەورەوە تیژ خولەكان كە بە كەشێكی بێ لێخشاندا بڕۆن و وزەكەش بۆ ناكۆتا پارێزراو بێت بۆیە هەموو مۆتۆرەكان و ئامێرەمان سوودمەند دەبن لەو دیاردەیەی كە لێخشاندن نامێنێت یا (نزیكە نەمانە) ئەمەش بڕێكی زۆر وزە تێچوون و چاكردن و سیانەكردن و لەكاركەوتن دەگێرێتەوە و تەمەنی ئەو دەزگایەش چەند جار درێژ دەبێتەوە.

كارپێكردنی تێرگەیاندن لەبواری سەربازیدا

گەیەنەرەكانی تێرگەیان توانایەكی باشیان هەیە بۆ فرێدان و دوورخستنەوەی بوارە موگناتیسیەكان ئەمەش وای كردووە لە ڕادارە سەربازییەكاندا "RADAR" كەئەم وشەیە لە ڕستەیەكی زمانی ئینگلیزی وەر گیراوەRadio Detection And Ranging، كە ئەمەش مانای (ئاشكراكردن و مەودا دیاریكردن دێت) بە شەپۆلی ڕادیۆیی. لە ڕاداردا وردی وێنەكان كە لەسەر شاشەكە دەردەكەوێت لەسەر توانای دەزگاكە بەندە بۆ لێكدانەوە و شیتەڵكردن، بەڵام ئەم توانایە پەیوەستە بە كاریگەرییە خراپەكانی بواری موگناتیسی دەوروبەرەوە، ئیدی بواری موگناتیسی زەوی بێت یان هی دیكە وەك بواری گەیەنەرێكی دیكەی تەزوو هەڵگر لەو ناوچەیەدا كە ڕادار ئیشی تیا دەكات، بۆ نموونە كاتێك لەو شوێنەدا یەكێك TV دەكاتەوە یان هەر دەزگایەكی كارەبای دیكە كە بەتەزووی گۆڕاو ئیش بكات وێنەی سەر شاشەكە دەشێوێت و وردی نامێنێت ئەمەش ڕێك وەك ئەوە وایە موگناتیسێك لە شاشەی تیڤی نزیك بكەیتەوە كار لە ئەلیكترۆنەكانی لولەی تیشكە كاسۆد دەكات و ڕێڕەوی جوڵەكەیان دەگۆڕێت و وێنەكەش كە ئەو ئەلكترۆنانە دروستیان كردووە دەشێوێت. بۆ نەمانی ئەم گرفتە پێشنیاز كراوە كە پارێزەری موگناتیسی بەكاربهێنرێت كە ئەمەش بریتییە لە چەند لولەكێكی پێوانە جیاوازی دروستكراو لە ماددەكانی تێرگەیاندن كە لەناویاندا سەرچاوەیەكی تیشكە كاسود دادەنرێت و دەپارێزرێت لەبوارە دەرەكیەكان و بەمەش وێنە و نیشانەكانی سەر شاشەی ڕادارەكە لەوپەڕی ڕوونی و وردیدا دەبێت.

لە كارپێكردنەكانی دیكەی ماددەی تێرگەیاندن لە بواری سەربازیدا بەكارهێنانی ئاشكراكەری سكۆید-ە كە هەر درزێك یان قڵیشێك یان ڕووشانێك لە فڕۆكەی سەربازی یان مەدەنیدا ڕوویدات دەی دۆزێتەوە كە ئەمەش پێی دەوترێت ڕێگای دۆزینەوەی بێ زیان "NDT" كە ئەم دۆزەرەوەیە توانایەكی بێوێنەی هەیە لە دۆزینەوەی هەر كەموكورییەكی تەكنیكی لەناو لەشی فڕۆكەكاندا با لە قوڵی زیاتر لە ١٠ سم بێت هەستی پێدەكات و شوێنەكانی دیاری دەكات، چونكە بچوكترین درز یا قڵیش یا كونی لەشی فڕۆكەكە دەبێتە هۆی تێكچوونی باڵانسی و پەستان لەسەری و كەوتنە خوارەوەی و گیان لە دەستدانی سەرنشینەكان بۆیە دەبێت پێش فرین بەم دەزگایە هەموو جارێك ئاشكرا بكرێت.

لە بوارەكانی دیكەی نۆژداریدا، جگە لە MRI دەتوانین سوود لەو پارێزەرانەی بواری موگناتیسی ببینین كە پێشتر ئاماژەی پێدرا لە بواری دیكەدا بۆ نموونە كاتێك دەمانەوێت لێكۆڵینەوە لەو نیشانە كارەبایی و موگناتیسە زۆر بچووك و وردانە بكەین كە مێشك یان دڵ یان كۆئەندامی دەمار دروستیان دەكات وا پێویست دەكات كەشێكی وا برەخسێت كە هیچ بوارێكی موگناتیسی لەو شوێنەدا نەبێت كە ئەو بوارە دەرەكیانە زۆر گەورەترن لە نیشانەكان كە مێشك دڵ یان كۆئەندامی دەمار دەینێرن . بەمەش دەزگا هەستیارەكە بە ئاسانی دەتوانێت ئەو نیشانە هەستیارانە لەو بەشانەی لەشی مرۆڤ یان هەر زیندەوەرێكی دیكەوە بناسێتەوە

دەستنیشانیان بكات.

كەواتە توانرا سوودێكی زۆر لە ئاشكراكەری سكۆید وەربگرێت بۆ هەستكردن و خوێندنەوەی ئەو بـوارە موگناتیسیانەی كـە زۆر لاوازن لەگەڵ بەكارهێنانی پارێزەرە موگناتیسیەكاندا بەمەش توانرا دەزگایەكی تەواو دروست بكرێت كە جێگای دەزگا بەكارهێنراوەكانی ئێستا بگرێتەوە لە زۆر لەوان وردترن بەمەش ئاشكراكەرەكە بەكارهێنرا بە باشی كاتێك "كۆمەڵێكی زۆری بە شێوەی نیوە گۆیەك بـەدەوری سـەری نەخۆشەكەدا دانــرا" كە هەندێجار نزیكەی ٦٤ دانەی لێ بەكارهێنراوە بۆ مەبەستێكی دیاری كراو.

تێبینی/ ئـاشـكـراكـەری سكۆید Device SQUID دەزگایەكی زۆر هەستیارە بۆ بوارە موگناتیسیەكان و هەستكردن بە هـەر گۆڕانێك لە بـواری موگناتیسیدا تەنانەت زۆر هەستیارە بـەو بـوارە زۆر لاوازانـەی كە لە بەشەكانی لەشی بوونەوەرەی زیندووەوە دەنێرێن، كە ئەم ئاشكراكەرانەش دوو جۆرن هەندێكیان بـە DC هەندێكی دیكەیان بە AC ئیش دەكەن.

جگە لـەو بـوارانــەی باسكران ئــاشــكــراكــەری سـكـۆیـد لە لێكۆڵینەوەی زەویناسیدا بەكاردێت بەتایبەتی ئـەوانـەی كە بە دوای نەوت و جیوە و كانزاكانی سروشتدا دەگەڕێن هەروەها لە بواری ئەو لێكۆڵینەوانەی كە لەسەر سیفەتی موگناتیسی ماددەكان دەكرێن .

پێكبەستی جۆزیفسن Josephoson Junctions

جۆزیفسن Josephoson یەكێك بوو لەو خوێندكارە بەهرەدارانەی ئینگلیز كـە لـە كاتی خوێندنی باڵادا كاتێك مامۆستاكەیان داوای لێكردن كـە چەند پرۆژەیەكی لێكۆڵینەوەی بچووك ئەنجام بدەن تا بزانێت كامیان سەركەوتوترن، ئەم خوێندكارە لەكۆتایدا بوو بە یەكێك لە بەناوبانگترین زاناكانی فـیـزیـا و تـوانـی خـەڵاتـی نۆبڵ لەساڵی ١٩٧٣ بە دەسـت بهێنێت لـەسـەر دیـاردەیـەك كـە بـە نـاوی خۆیەوە ناونرا دیاردەی جۆزیڤسن، ئەمەش دیاردەكەیە كاتێك دوو گەیەنەری تێرگەیاندن لە تەنیشت یـەكـتـرەوە دادەنـرێـت كـە تەنیا چینێكی زۆر تەنك لە ماددەیەكی نەگەیەنەر لێكیان جیا دەكاتەوە هەندێك لە جووتە ئەلیكترۆنەكان دەتوانن كونی بكەن و دەرباز بن، لـەو نەگەیەنەرەی كەلێكی جیا كردوونەتەوە. دوای ماوەیەك بە تاقیكردنەوە ڕاستی بۆچوونەكانی سەلمێنرا. ئەم دیاردەیەش سوودی زۆری لێوەرگیرا بۆ دروستكردنی زۆرێـك لـە سـوڕە ئەلیكترۆنییە خێراكان لە ژمێرەری ئەلیكترۆنەكان و ئاشكراكەرە وردەكانی بواری موگناتسییە زۆر بچووكەكاندا، بۆ نموونە كۆمپانیای فۆرجستۆ- ی ژاپۆنی لە ساڵی ١٩٩٠ دا توانای چینێكی تـەنـك كـە پێكهاتبوو لە ٢٠٠٠٠ پێكبەستی جۆزیڤسن دروسـت بكات كە خێراییەكەی دەگـەیـشـتـە یـەك گێگا هێرتز "$1GHZ = 10^9$ HZ" كە ئەمەش دەیانجار لەو خێراییە ئاساییەی ئـەو كاتە زیاتر بـوو و تەنیا ١٢ ملی وات-ی پێویستە بۆ ئیشكردن، بەمەش ئەو وزە كارەباییەی كاری پێ دەكات بە ٧٠٠٠ جار كەمترە لەو تەنكۆڵانەی كە لە سلیكۆن دروستكراوە.

لـە كۆتایدا دەڵێین ماددەكانی تـێـرگـەیـانـدن دەتـوانـرێـت وەك موگناتیسی زۆر بەهێز بەكاربهێنرێت، هەندێك جـۆریـان "TYPE 11" دەتوانن بڕێكی زۆر و بۆماوەیەكی درێـژ بـواری موگناتیسی بپارێزن (هەڵگرن) وەك داوێك بۆ بواری موگناتیسی، پاشان سارد دەكرێتەوە ئـەم بیرۆكەیەش بـەو سادەییەی خۆییەوە دەتوانرێت بەكاربهێنرێت بۆ پاراستنی تۆمارە ئەلكترۆنییەكان و بـواری موگناتیسی زەوی لە چەندین شوێن.

ئەم گەیەنەرانە دەبرێنە شوێنێكی دیـاریـكـراو كاتێك بـەرەنـگـاری بوارەكە دەبێتەوە سارد دەكرێتەوە و بوارەكەی تاناكۆتا هەتاهەتایە هەڵدەگیرێت، هەروەها گەیەنەری تێرگەیاندن دەتوانرێت كۆیلی لێ دروسـت بكرێت كە تەزوویەكی ئێجگار بـەرزی پێدا بـڕوات كە ئەمەش دەبێتە موگناتیسێكی زۆر بەهێز دەیان تێسلا "تێسلاT یەكەی تـوونـدی بـواری موگناتیسیە"، چونكە ئـەم تـەزووە بـەرزە بەبێ بەرگری دەڕوات بەناو كۆیلەكاندا كە لەوانەیە بگاتە ٣٠٠٠ ئەمپێر لە ملم دووجایەكدا لە ماددەكەدا كە ئەمەش سـوودی لێ وەرگیرا لە بواری MRI دا وەك لەپێشەوە باسكرا.

لە كۆتایدا واپێشبینی دەكرێت كە لە ساڵانی داهاتوودا داهێنانەكانی باری تێرگەیاندن بگاتە ڕادەیـەك كە خزمەتێكی زۆر پێشكەش بە مرۆڤایەتی بكات ئەگەر مرۆڤ تووشی كارەساتی سروشتی نەبێت و پێشبڕكێكی زانستی بەم شێوەیە بـڕوات چـاوەڕێ دەبـیـن بزانین ئایندەمان بـەرەو كـوێ دەڕوات بواری تێرگەیاندن و ئەلیكترۆمیكس و سوودەكانی لیزەر داهێنان و دەزگـای دیكە خزمەتێكی زۆری بوارەكانی زانست دەكات و ئێمەی مرۆڤیش سوودمەندی یەكەم دەبین لێیان.

*** شـــارەزای فـــیـــزیـــا**

ئەلکترۆنیکی ژمێرەیی

بڕە سروشتییەکان واتە داتاکان و ڕوونکردنەوەییەکان بە دوو ڕێگا دەردەبڕڕێن کە ئەمانەن:

١) ڕێگای وێکچوو analog representation: لەم ڕێگایەدا نیشانەکە یان زانیارییەکە دەگۆڕڕێت بۆ نیشانەی کارەبایی بە شێوەی تەزوو یان ڤۆڵتیە (پەستانی کارەبا) کە دەگۆڕڕێت بەپێی کات لە مەودایەکی دیاریکراو و لەم بارەدا نیشانە کارەباییەکە لە نیشانە زانیارییەکە دەچێت بۆیە پێی دەوترێت وێکچوو.

بۆ نموونە کاتێك کەسێك لەڕێی تەلەفۆنەوە قسە دەکات دەنگەکەی کە شەپۆلی میکانیکیە لەڕێی میکرۆفۆنی تەلەفۆنەکەوە دەگۆڕێت بۆ نیشانەی کارەبایی بە هۆی ئەو پارچە ئەلکترۆنییە وێکچوانەی وەك ترانزستۆر کە تێیدایە، نیشانە کارەباییەکەش تووندی دەنگەکە و پلەی دەنگەکە دەردەخات، فراوانی نیشانە دەنگییەکە تووندی دەنگەکە و لەرەلەرەکەی پلەی دەنگەکە دەردەخات.

٢) ڕێگای ژمێرەییDigital methode: لەم ڕێگەیەدا نیشانە

کارەباییەکە بە شێوەی پرتەی کارەبایی پچڕ پچڕ دەردەبڕڕێت، ئەوەش لەڕێی گەیاندن و نەگەیاندنی تەزووی کارەباوە لە سوڕە کارەبایەکی دیاریکراودا، و بە بەکارهێنانی ئەلکترۆنێکی تایبەتی کە بە دەرگا لۆژیکیەکان logic gates کار دەکات.

بۆ ئاسانکردنی کاری سوڕی کارەبایی دەرگا لۆژیکیەکان، سوڕە کارەباییەکی سادە بەکاردێنین کە لەو سوڕەدا ڕوونکردنەوەکان بە شێوەی پنت و داش وەك کۆدەکانی مۆڕس دەنێررێن، ئەوەش لەڕێی داخستن و کردنەوەی سوڕە کارەباکە بۆ ماوەیەکی زۆر یان کەم، ئیدی پنت و داشەکان دروست دەبن کە لە دوا جاردا دەگۆڕڕێنەوە بۆ پیتەکان.

لەڕێی ژمێرەیی بۆ زانیارییەکان تەنیا دوو جۆر نیشانە هەن، یەکێکیان لە ساتی ڕۆیشتنی تەزووی کارەبا و ئەوی دیکەیان لە ساتی بڕینی تەزووەکە دەبێت. تووندی تەزووەکە زۆر نییە و زۆر نزیکیش نییە لە سفرەوە، ئەو دوو جۆرەی نیشانە لەڕێی ژمێرەییدا بە لۆژیکی (١،٠) دەناسرێن.

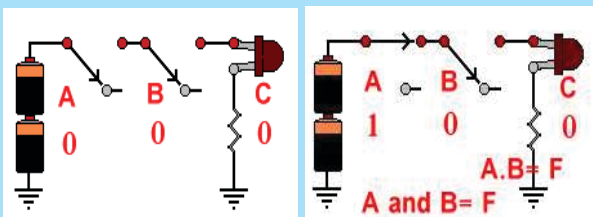
دەتوانرێت زۆر بە ئاسانی ئەو دوو لۆژیکە بە دەست بهێنرێن لەڕێی داخستن و کردنەوەی سوڕە کارەبایەك، واتە دەتوانرێت داتا ئاڵۆزەکان بنێررێن بۆ مەودای دوور لەڕێی داخستن و کردنەوەی سوڕە کارەبای نێرەرەوە.

ئەلکترۆنێکی دیجیتاڵی یان ژمێرەیی پشت بە لۆژیکی ژمێرەیی دەبەستێت و ئەویش سیستمێکی جەبری تایبەتی هەیە کە بە جەبری لۆژیکی یان بۆلینی دەناسرێت، بە ناوی زانای ئینگلیزی جۆرج بۆل- وە لە ساڵی ١٨٤٧ دا ناونراوە.

لەو سیستمە جەبریەدا ئامێری بژمێر چارەی داتاکان دەکات بەوەی بۆ سیستمی دووانی دەیانگۆڕێت، کە ژمارە ١ پەستانی (کارەبا) بەرز دەردەخات وە ژمارە ٠ پەستانی نزم دەردەخات. هەر پیتێك لە پیتە هیجاییەکان بە ژمارەیەکی دوو ڕەنووسی لە ٠ و ١ دەنوێنرێت. پێویستە ژمارەیەکی زۆر لە ڕەنووس هەبێت تا هەر پیتێك بنوێنێت، بۆ نموونە ژمارەیەك کە ٥ ڕەنووس پێکهاتبێت ئەوا ئەو ژمارەیە لە سیستمی دووانیدا کارەباییانە بە سیستمی کۆدی پێنجی دەنوێنرێت:

{bit code} 25 = 32 ------- (00000) : (111115)

بەڵام سیستمی کۆدی هەشتی بۆ زانیارییەکان:

{bit code} 28 = 256 --------- (ASCII8)

American Standard Code for Information Interchange

هەندێك لەو کـرداره جەبریانەی دەکرێن بە پێی ڕێگا جەبریەکەی بۆڵ:

کرداری وە AND واتە AND logic function: ئەم کردارە کاتێك ڕوودەدات کە لە سوڕێکی کارەبادا دوو سویچ یان زیاتر هەبن و هەموویان داخراو بن ئینجا تەزووی کارەبا بە سوڕەکەدا دەڕوات، سەیری وێنەکان بکە:

لەم جۆرە لۆژیكە داختنی سویچی A و B مانای ڕۆیشتنی تەزوووە و ئەوە بە ڕاست دادەنـرێـت، واتـە ڕۆیشتنی تەزوو بە ڕاست دادەنرێت، نەڕۆیشتنی تەزوو واتە سویچەكان یەكێكیان یان هـەردووكـیـان كـراوە بن بە چەوت یان ناڕاست دادەنرێن و دەتوانین بەم شێوەی وەك لە خشتەكەدا دیارە ئەو لۆژیكە دەربڕین:

A	B	C
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

كرداری یان OR : لەم كردارەدا دوو سویچ یان زیاتر هاوڕێك دەبەسترێن، تەزووی كارەبا دەڕوات بە داختنی یەكێك لە سویچەكان یان هەردووكیان و بە زمانی جەبری بۆڵینی بەم جۆرە دەنوسرێت: F = A + B و دەخوێنرێتەوە A یان B دەكاتە F.

A	B	C
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

Positive Logic		Negative Logic	
INV			INV
AND			OR
NAND			NOR
OR			AND
NOR			NAND

لە لۆژیكی یان- دا ئەگەر سویچیA یانB داخرابێت ئەوە ڕاستە واتە تەزوو دەڕوات و ئەگەر هەردووكیان كراوە بن ئەوە چەوتە واتە تەزووو ناڕوات و بەم شێوەیەی كە دیارە لە خشتەكەدا گوزارش لەو لۆژیكە دەكرێت .

دەتوانرێت كاری لۆژیكی AND وا لێبكرێت كە بە شێوەی گورزەیەك بێت كە پێكدێت لە ٤ سویچ كە دوو تێچووی هەبێت، ٣ سویچی AND و ٣ تێچووی هەبێت یان دوو سویچ و ٤ تێچووی هەبێت.

لە لۆژیكی یان-دا ئەگەر سویچی A یان B داخرابێت ئەوە ڕاستە واتە تەزوو دەڕوات و ئەگەر هەردووكیان كراوە بن ئەوە چەوتە واتە تەزوو ناڕوات و بەم شێوەی كە دیارە لە خشتەكەدا گوزارش لەو لۆژیكە دەكرێت.

دەتوانرێت كاری لۆژیكی AND وا لێبكرێت كە بە شێوەی گورزەیەك بێت كە پێكدێت لە ٤ سویچ كە دوو تێچووی هەبێت، ٣ سویچی AND و ٣ تێچووی هەبێت، یان دوو سویچ و ٤ تێچووی هەبێت.

و: جوان محەمەد

سەرچاوە:

http://www.deyaa.org/delectronics03.html

ماکس پلانك
بەرلەوەی فیزیك بخوێنێ حەزی لە میوزیك بوو

دڵنیا عەبدوڵڵا

ماكس پلانك زانایەكی بە ڕەگەز ئەڵمانییە، ناوی تەواوی (ماكس كارل ئێرنست لۆدوینگ پلانك-ە لە كیل- هۆڵشتاین لە ١٨٥٨/٤/٢٣ دا لەدایكبووە، لە ژنی دووەمی باوكی كە ناوی ئیما باتزجە، لە خێزانێكی خانەدانی بیرمەندی خاوەن زیرەكییەكی لە ڕادەبەدەرەوە هاتۆتە دنیاوە، باپیرە گەورەی باوكی زانای ئایینی لاهوتی بورە لە شاری جوتنجن، باوكی مامۆستای یاسا بووە لە زانكۆكانی كیل و میونخ، مامیشی جوتلیب پلانك ١٨٢٨-١٩٠٧ دادوەر بووە و یەكێكە لە دانەرانی یاسای مەدەنی ئەڵمانی.

پلانك شەشەم منداڵی خێزانەكەی بووە، دوو برای لە ژنی یەكەمی باوكی بووە، پلانك لە خێزانێكی دێرینی خاوەن داب و نەریت لە دایك بووە كە لەسەر بناغەی پابەندبوون بە ئایین و سەركەوتن لە خوێندن و دەست پاكی و ڕەوشت و دڵسۆزی نموونەیی دامەزراوە.
یەكێك لە یادەوەرییەكانی سەردەمی منداڵی پلانك هاتنە ناوەوەی لەشكری ڕوسیا و نەمسایە بۆ شاری كیل لە ماوەی جەنگی نێو ڕوسیا و دانیمارك.
لە ساڵی ١٨٦٧ دا باوكی لە میونخ كاری دەست دەكەوێت بۆیە خێزانەكەی دەگوازنەوە بۆ ئەوێ، پلانك دەخرێتە دوا ناوەندی ماكسمیلیان كە لەژێر چاودێری مامۆستا هێرمان مۆلەردا زانستی گەردووناسی و میكانیك و بیركاری دەخوێنێت، هەر ئەم مامۆستایەش یەكەم كەسە كە چەمكی یاسای "پاراستنی وزە" فێری پلانك دەكات، پلانك لە تەمەنی ١٧ ساڵیدا خوێندنی ئامادەیی تەواو دەكات.
پلانك حەزی لە میوزیك دەكرد، چەند وانەیەكی لەم بوارەدا وەرگرتووە و پیانۆ و ئۆرگ و چەلۆی ژەنیوە، بەڵام لە كۆتاییدا بواری فیزیا هەڵدەبژێرێت بە هۆی حەزە زۆرەكەی بۆ ئەم زانستە، بۆیە هەر لە تەمەنی ١٦ ساڵییەوە لە ساڵی ١٨٧٤ دا دەست دەكات بە خوێندنی ئەم زانستە، پلانك لەژێر چاودێری پرۆفسۆر (یولی) دا (بەشی جێبەجێكردن) فێر دەبێت پاشان بە فیزیای تیۆرییەوە سەرقاڵ دەبێت.

پلانك و خوێندنی فیزیا

لە ساڵی ١٨٧٧-١٨٧٨دا پلانك دەچێت بۆ بەرلین لەلای فیزیاییە بەناوبانگەكانی وەك هێرمان ڤۆن هیلمهولتس و گۆستاف كیرشیهۆف و پرۆفیسۆری بیركاری كارل فایرشتراس، زانستی فیزیا دەخوێنێت، لە یادەوەرییەكانیدا نووسیویەتی ئەو لە كاتی وانە خوێندندا بێزار دەبوو، بەڵام پەیوەندییەكی دۆستانەی لەگەڵ پرۆفیسۆر هیلمهولتسدا هەبووە.
پلانك خۆی توێژینەوەی بۆ نووسینەكانی زانا ڕۆدۆلف كلاوزیوس لە زانستی گەرمی- دا ئەنجامداوە و حەزی لەم بوارە كردووە تا بە تەواوەتی پێوەی سەرقاڵ بووە، نامەی ماستەری بۆ ئەم

بابەتانە پێشکەش کردووە: یاسای دووەم لە تیۆرەکانی میکانیك گەرمی و باری هاوسەنگی تەنە شێوە ڕێکەکان لە پلە گەرمییە نزمەکاندا.

پلانك لە زانکۆکانی بەرلین و میونخ خوێندن تەواو دەکات، پاشان لە تەمەنی بیست ساڵیدا بڕوانامەی دکتۆرا بە پلەی نایاب لە زانکۆی میونخ وەردەگرێت، پاشان لە زانکۆکانی میونخ و کیل دەست بە وانە وتنەوە دەکات، لە ساڵی ١٨٨٩ دا دەبێتە مامۆستا لە زانکۆی بەرلین، هەر لەوێ دەمێنێتەوە تاوەکو لە ساڵی ١٩٢٨ دا و لە تەمەنی هەفتا ساڵیدا دەست لەکار دەکێشێتەوە.

لە ساڵی ١٩١٨ دا خەڵاتی نۆبڵ لە فیزیادا وەردەگرێت بە هۆی تیۆرەکەیەوە "تیشکدانی تەنی ڕەش" کە لە دواییدا ڕاستی ئەم تیۆرە ١٠٠٪ سەلمێنرا.

بە هۆی هەڵوێستی دژایەتیەوە بەرامبەرە بە نازی، ژیانی کەوتە مەترسییەوە، کوڕەکەی لە ساڵی ١٩٤٥دا تیرباران کرا بە هۆی بەشداریکردنی لە کودەتایەکی شکست خواردوودا دژ بە هیتلەر.

پلانك لە ساڵی ١٩٤٧ دا و لە تەمەنی هەشتاونۆ ساڵیدا کۆچی دوایی کردووە.

تیۆرەکەی پلانك بە گەورەترین دەستکەوتی سەدەی بیستەم دادەنرێت پاش ئەوەی زانستی میکانیکی کوانتەم گەشەی سەند کە لە تیۆرەکەی ئەنیشتاین مەترسیدارترە.

تیۆرەکەی پلانك ڕۆڵێکی گرنگی هەبوو لە تیۆرەکانی تیشکدان و زۆر لە تیۆری فیزیایی دیکە، لەوانەش تیۆری بونیادی ناوك لە پرەنسیپی ناوردی هایزنبرگدا.

هەر ئەویش بوو کە ئەقڵە زانستییەکانی لە تیۆرە کۆنە چەق بەستووەکان ڕزگار کرد ئەمەش هانی زۆربەی زاناکانیدا کە تیۆری نوێ و پێشکەوتووتر دابنێن.

پلانك لە ساڵی ١٩٢٧ دا لە پێنجەمین کۆنگرەی سولڤای فیزیادا بەشداری کردووە.

دۆزینەوەی بڕی وزە

لە کانونی دووەمی ساڵی ١٩٠٠ دا فیزیایی ئەڵمانی ماکس پلانك توانی ناوەندە زانستییەکان بێنێتە لەرزین، کاتێك ڕایگەیاند کە وزەی شەپۆلە ڕووناکیەکان بە شێوەیەکی پچڕ پچڕ (دابــڕاو) باز دەدەن.

پلانك هاوکێشەی تیشکدانی تەنی ڕەش پەرەپێدا کە لەگەڵ داتا تاقیگەییەکاندا بۆ هەموو درێژی شەپۆلەکان یەکدەگرێتەوە. پلانك وای بۆ دەچوو کە تیشکدانی تەنی ڕەش لە چەند لەرینەوەیەکی کارەبایی ئێجگار بچووکەوە پەیدا دەبێت کە پێیان دەوترێت زرنگە کەلێن Resonators، زۆربەی زاناکان وایان دانابوو کە ئەم زرنگە کەلێنانە لێکنەپچڕاوە، بۆچوونی پلانك بە تەواوەتی پێچەوانەی ئەمە بوو کە ئەم زرنگە کەلێنانە دەتوانن چەند بڕە وزەیەکی دیاریکراو و جیاکراوە هەڵمژن و بیدەنەوە.

هاوکێشەی پلانك بۆ وزەی گشتی: En= nhF

N: بڕی ژمارە

نەگۆڕی پلانك= ٦،٦٣* ١٠^{٣٤} J.S: h

F: لەرەلەری شەپۆل

بەپێی بیردۆزی پلانك زرنگە کەلێنەکان بە شێوەی چەند جارەی جیاکراوە دەردەبڕێن. بۆیە دەگوترێت زرنگە کەلێن بڕکراوە بارەکانی وزەی ڕێپێدراو پێی دەگوترێت ئاستەکانی وزە.

ئەنیشتاین لەم دواییانەدا توانی چەمکی وزەی بەبڕکراو لەسەر ڕووناکی جێبەجێ بکات، یەکەکانی وزەی ڕووناکی کە پێیان دەڵێن فۆتۆنەکان لە ئەنجامی بازدانی ئەلیکترۆنەکان لە ئاستێکەوە بۆ ئاستێکی دیکە هەڵدەمژرێن و دەدرێنەوە. ئەم تیۆرەی پلانك جەختی لە زۆر دیاردەی سروشتی دیکە کردووە وەك کاریگەری کارۆڕووناکی و میکانیکی کوانتەم و شیبوونەوەی تیشکی ئەلفا و گەیاندنی چالاك و پێکهاتەی گەردیلە... هتد.

کاریگەری دۆزینەوەی بڕی وزە

لە سەرەتادا زاناکان وایان دەزانی دۆزینەوەکەی پلانك تەنیا ئەفسانەیەکی بیرکاریە، تەنانەت خۆیشی بڕوای وابوو، بەڵام پاش ماوەیەکی کورت لەلایەنی زانستییەوە سەلمێنرا کە دەتوانرێت ئەم تیۆرە لە زانست و دیاردەکانی دیکەدا بەکاربهێنرێت، ئەنیشتاین لە ساڵی ١٩٠٥دا توانی لە ڕێگەی ئەم بیردۆزەوە دیاردەی کارۆڕووناکی لێکبداتەوە، زانا نیلز بۆر- یش لە ساڵی ١٩١٣ دا لێکدانەوەی شەبەنگی هێڵی گەردیلەی هایدرۆجیندا بەکارهێنا.

پاشان تیۆرەکەی ماکس پلانك پەرەی پێدرا تاوەکو وەسفی جیهانی ناوەوەی ئەتۆم بکات، بە گەشەکردنی ئەم تیۆرەش زاناکان گەیشتنە ڕێسایەکی تازە دەربارەی ئەم جیهانە ناکۆتایە لە بچووکیدا، یەکێك لەو ڕێسایانە ئەوەبوو کە ڕووناکی لە ئاستی ئەتۆمیدا هاوکات دوو حاڵەتی هەیە، واتە ڕووناکی بۆی هەیە وەك گەرد یان شەپۆل هەڵسوکەوت بکات، هاوکێشەکەی شرۆدینگەر سەلماندی کە هیچ شتێك لە جیهانی ئەتۆمدا ناوردی نییە، بەڵکو هەموو شتێك لەوێدا لەسەر ئەگەرەکان دەڕوات. بەمجۆرە ئێمە دوو جیهانمان بۆ پەیدابوو، ئەو جیهانەی کە دەیبینین و یاساکانی نیوتن و ئەنیشتاین کۆنترۆڵی دەکەن لەگەڵ جیهانی ئەتۆمی کە لەسەر پرەنسیپی ناوردی uncertainty بونیات نراوە.

هەندێك زاناکان هەوڵی ئەوەوە دەدەن کە هێڵی بەریەککەوتنی نێوان هەردوو جیهانەکە لە ماددەیەکی نوێ دروست بکەن کە لەسەر بنەمای میکانیك کوانتەم بچێت بەڕێوە، ئەو ماددەیەش ناونرا BECs کە بە دۆخی پێنجەمی ماددە دادەنرێت.

لە ساڵی ١٩٢٠ دا زانای مەزن ئەلبرت ئەنیشتاین و زانای هندی ساتیندراناس بۆس هەریەکە بە جیا جیا بیریان لە ماددەیەك کردووە ئەگەری ئەوەی هەیە لەنێو هەردوو جیهانی فیزیای بینراو و جیهانی میکانیکی کوانتەمدا بوونی هەبێت (لەو کاتەدا بوو کە میکانیکی کوانتەم لە سەرەتای دەرکەوتنیدا بوو).

بۆیە ئەنیشتاین بەسەرسوڕمایەوە پرسی: ئەو ماددەیە ئەگەر هەبێت ئەوا زۆر سەیرد دەردەچێت!

لە ڕاستیدا ٧٥ ساڵ دوای ئەو کاتە ئەو ماددەیە لە تاقیگەکان دروستکراو و ناونرا BECs کورتکراوەی -Bose Einstein- conDensed.

زانای فیزیایی وڵفانگ کیترلی یەکەم

کەس بوو لە ساڵی ١٩٩٥دا ئەم ماددەیەی دروست کرد لە ساردکردنەوەی ئەتۆمەکانی گازی سۆدیۆمەوە بۆ چەند پلەیەکی سەر و سفری پەتی کە ملیۆنێك جار لە بۆشایی نێو ئەستێرەکان ساردتر بوو، لەم پلە ساردەشدا ئەتۆمەکان زیاتر وەك شەپۆل هەڵسوکەوت دەکەن نەك وەك گەرد، بە هۆی تیشکی لەیزەر و چەند بەربەستێکی موگناتیسییەوە چەندین ترلیۆن لەو گەردیلانە بەریەك کەوتن و هەندێکیان توانیان دڵۆپێکی زۆر گەورە (بە پێوانە گەردییەکان) لەو ماددە شەپۆلییە بە ڕێژەی (میلی مەترێك) دروست بکەن. پاش ئەویش هەر لە هەمان ساڵدا هەردوو زانا ئیرك کۆرنیل لە پەیمانگای نیشتمانی پێوەرەکان و تەکنیك و کارل هایمان لە زانکۆی کلۆرادۆ توانیان BECs سارد دروست بکەن- ئەم سێ زانایە (کیترلی و کورنیل و هایمان) لە ساڵی ٢٠٠١ دا خەڵاتی نۆبڵیان لە فیزیادا وەرگرت.

میکانیکی کوانتەم

تا کۆتایی سەدەی نۆزدەیەم هەموو دیاردە سروشتیەکان لەسەر بنچینەی فیزیای کلاسیکی یان فیزیای نیوتن ڕاڤە کراون، بەڵام بە کۆتایی هاتنی سەدەی نۆزدەیەم تیۆر و بیردۆزی فیزیای نوێ هاتە کایەوە وەك تیۆری ڕێژەیی ئاینشتاین و تیۆری میکانیك کوانتم-ی ماکس پلانك، لە سەرەتادا تیۆری ڕێژەیی هات تا باس لە سروشتی تەنە گەورەکان بکات ئینجا لە بیستەکانی سەدەی بیستدا تیۆری کوانتام هات تا باسی سروشتی تەنە بچووك و سەرەتاییەکان بکات.

هەر یەکێك لەو تیۆرانە ناتوانن بە تەنیا تێگەیشتنێکی ئاسانمان بدەنێ دەربارەی دیاردەکان بە هۆی ئەو دژایەتیەی هەیانە لەگەڵ فیزیای کلاسیکیدا، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ئەو تیۆرییانە ئەنجامەکانی فیزیای کلاسیکی بەکاردێنن بۆ ڕاڤەکردنیان. ئەگەر وا بزانین کە گەردیلە بریتییە لە ئەلیکترۆن کە بە دەوری ناوکدا دەسوڕێتەوە ئەوا مانای وایە ٧٠ ساڵ گەڕاوینەتە دواوە و ئێستا کاتی ئەوەیە تێبگەین لە تیۆری کوانتەم، لە سەرەتای سەدەی بیستەمدا هەندێك تاقی کردنەوە ئەنجامدرا کە فیزیای کلاسیکی نەیتوانیوە ڕاڤەیان بکات، بۆ نموونە سووڕانەوەی ئەلیکترۆن بە دەوری ناوك وەك ئەوەیە کە هەسارەکان بە دەوری خۆردا دەسوڕێنەوە، بەپێی نموونەکەی ڕەزەردفۆرد بۆ گەردیلە کە بە فیزیای کلاسیکی دادەنرێت بەپێی ئەو نموونەیە ئەلیکترۆن بە دەوری ناوکدا دەسوڕێتەوە بەشێوەیەکی لوولپێچی تا لە ماوەی کەمتر لە یەك چرکە بەر ناوك دەکەوێت، بێگومان ئەوە هەرگیز ڕوونادات و ئەو پێشبینیانەش زۆر هەڵەیە، لەگەڵ زیاتر بەرەو پێشچوونی تاقیکردنەوەکان کە فیزیای کلاسیکی نەیتوانی ڕاڤەیان بکات، زاناکان گەڕان بە دوای تیۆرییەکی نوێدا تا بتوانێت کە ڕاڤەکانی لە ئاستی گەردیلەدا بێت. بەڵام ئەوە ناگەیەنێت کە فیزیای کلاسیکی هەمووی هەڵە بێت، بەڵکو کەموکورتی هەیە. بەتایبەتی کاتی مامەڵەکردنی لەگەڵ تەنۆلکە سەرەتاییەکاندا، میکانیکی کوانتەم ڕاڤەی دەکات، خێراییە زۆرەکانی وەك خێرایی ڕووناکی، تیۆری ڕێژەیی ڕاڤەی دەکات، بەڵام بۆ تەنەکان و خێراییە ئاساییە ماماناوەندییەکان دەگرێت فیزیای کلاسیکی زۆر بە چاکی ڕاڤەیان بکات نەك میکانیکی کوانتەم کە پێویستی بە بیرکارییەکی ئاست بەرز و ئاڵۆز هەیە.

گرنگی و بایەخی میکانیکی کوانتەم لەوەدایە کە دەتوانێت ڕاڤەی وردی زۆر لە دیاردە فیزیاییەکان بکات کە فیزیای کلاسیکی ئەو توانایەی نییە هەر بۆ نموونە:

ئاستەکانی وزە: ئەگەر سەرنجی شەبەنگی ئەو ڕووناکییە بدەین کە لە گەردیلە چالاکەکانی هەندێك ماددەوە دەردەچن وەك ئەو ڕووناکییە ڕەنگاوڕەنگەی لە ژیانی ڕۆژانەماندا بەکاریاندێنین، دەبینن ئەو شەبەنگانە پێکهاتوون لە هێڵی جیا جیای ڕەنگاو ڕەنگ، ئەو ڕەنگانە بریتین لە ئاستە جیاوازەکانی ئەلیکترۆنەکانی ئەو گەردیلە وروژاوانە، کاتێك وزە دەدرێت بە گەردیلەکانی ئەو ماددەیە ئەلیکترۆنەکانی لە ئاستێکی وزە نزمەوە (نزیك بە ناوك) دەچنە ئاستێکی وزە بەرز دوور لە ناوك و بەوەش گەردیلەکان دەوروژێن و ئەلیکترۆنەکان دەگەڕێنەوە ئاستەکانی خۆیان و ئەو وزەیەی وەریانگرتووە بە شێوەی ڕووناکی فۆتۆن-ی بینراو یان نەبینراو دەدەنەوە، وزەی ئەو فۆتۆنانەش بەندە لەسەر جیاوازی وزەی ئەو دوو ئاستەی گواستنەوەکەی تێدا ڕوویداوە کە بەو پێیە ڕەنگی هێڵەکانی شەبەنگەکە دەگۆڕێت تا لە دواجاردا جیاوازی وزەی ئەو دوو ئاستە زۆر دەبێت و ڕووناکییە بینراوەکە بۆ بنەوشەیی دەگۆڕێت. ئەگەر ئەلیکترۆنەکە نەگوازرایەوە ئەوا شەبەنگەکەی لێکنەپچڕاو دەبێت و هێڵی نابێت و هەموو ڕەنگەکانی لە سوورەوە بۆ بنەوشەیی تێدا دەبێت. لە ڕاستیدا لە باری ئاساییدا ئەلیکترۆنەکان لە ئاستە وزە تاکەکاندا دەمێننەوە کە ناهێڵێت ئەو ئەلیکترۆنانە بە شێوەی لوولپێچی خۆیان

> **تا کۆتایی سەدەی نۆزدەیەم هەموو دیاردە سروشتیەکان لەسەر بنچینەی فیزیای کلاسیکی یان فیزیای نیوتن ڕاڤە کراون، بەڵام بە کۆتایی هاتنی سەدەی نۆزدەیەم تیۆر و بیردۆزی فیزیای نوێ هاتە کایەوە وەك تیۆری ڕێژەیی ئاینشتاین و تیۆری میکانیك کوانتم-ی ماکس پلانك، لە سەرەتادا تیۆری ڕێژەیی هات تا باس لە سروشتی تەنە گەورەکان بکات ئینجا لە بیستەکانی سەدەی بیستدا تیۆری کوانتام هات تا باسی سروشتی تەنە بچووك و سەرەتاییەکان بکات**

بکێشن بە ناوکدا وەك فیزیای کلاسیکی پێشبینی کردبوو، بڕی وزەی تایبەتی ئەو ئاستە و هەندێك سیفەتی گەردیلەیی دی کە لەو ئاستانەدا بڕکراون ئەو ناوەی میکانیکی کوانتەمیان پێکهێناوە (بڕی نیوتن).

دووانەیی ڕووناکی و مادده

لە ساڵی ١٦٩٠ دا (کرستیان هایگینس) ڕوونیکردەوە کە ڕووناکی بریتییە لە شەپۆل، و لە ساڵی ١٧٠٤ دا ئیسحاق نیوتن ڕوونیکردەوە کە ڕووناکی بریتییە لە تەنۆلکەی زۆر بچووك.

تاقیکردنەوەکانیش پشتگیری هەردووکیانی کرد، واتە هەردووکیان ڕاستن، بەڵام هیچ کامیان بە تەنیا ناتوانن ڕاڤەی هەموو دیاردە فیزیاوییەکان بکەن، بۆیە زاناکان بیریان لەوە کردەوە کە دەبێت لە هەردوو بارەکەدا ڕاست بێت واتا تەنۆلکەیی و شەپۆلی.

لە ساڵی ١٩٢٣ دا زانای فەڕەنسی لویس دی برولیە وای پێشنیار کرد کە ماددەی دیبرولی تەنۆلکەکان هەمان سیفەتی شەپۆلیان هەیە، لە ساڵی ١٩٢٧ دا زانایەکی دی بە ناوی دافیسسون وگیرمیر پێشنیاری ئەوەی کرد کە دەشێت ئەلیکترۆنەکان هەمان ڕەفتاری شەپۆلیان هەبێت باشە چۆن دەبێت لە یەك کاتدا هەردوو سیفەتی تەنۆلکەیی و شەپۆلی هەبێت لە مشتێکدا؟ ئەوە زۆر هەڵەیە کە وا بیر بکەینەوە ڕووناکی لێشاوێکە لە تەنۆلکە بە هەموو ئاڕاستەکاندا بە شێوەیەکی شەپۆلی بڵاو دەبێتەوە، لە ڕاستیدا ڕووناکی و مادده وەکو تەنۆلکە هەن.

پرەنسیپی ناوردی هایزنبێرگ

خەڵکی لەسەر ئەوە ڕاهاتوون کە ئامێرەکانی پێوانەکردن بەکاربێنن، وەك بەکارهێنانی شریتی مەترە بۆ پێوانەکردنی درێژی مێزێك یان بەکارهێنانی ڕادار لە ئۆتۆمبێلەکاندا تا شوێنی مەبەستی پێ بدۆزنەوە خۆی ئەگەر ئەو زانیاریانەیان دەست کەوت ئەوا بە دڵنیاییەوە وەریدەگرن، بەڵام ئەگەر پرۆسەی پێوانەکردنەکە زانیاری داواکراوی گۆڕی ئەوا بێگومان دوودڵی و نادڵنیایی لای خاوەنەکەی دروست دەکات، بەڵام لەسەر تەرازووی گەردیلەیی میکانیکی کوانتەم کرداری پێوانە کردنەکە زۆر ورد و دوور لە هەڵە دەبێت، با بڵێین تۆ دەتەوێت بزانی ئەلکترۆنێك لە کوێدایە و بۆ کوێ دەچێت، بێگومان هەر ئەلەکترۆنێك بە خێراییەك دەرباز دەبێ زۆر لە خێرایی ئاسایی خۆی زیاتر دەبێت، ئەی دەبێت چی بکەیت؟ پێویستە هاوێنەیەکی تایبەتیت هەبێت و بۆ ئەلکترۆنەکان بگەڕێیت، بەڵام بۆ ئەوەش ڕووناکی پێویستە کە بریتییە لە فۆتۆنەکان، ئەوانیش تەوژمێکی وایان هەیە ئەگەر بەر ئەلەکترۆنەکان کەوتن ئەوا ئاڕاستەکانیان دەگۆڕن، ئەوەش وەك تۆپێکی یاری بلیارد وایە، با تۆپێك بە ژمارە ٦ دیاری بکەین، بێگومان دەزانیت ئەو تۆپە لە کوێدا بووە، بەڵام پاش بەکارهێنانی شوڵی یاری کردنەکە زۆر زەحمەتە ئەوا بزانیت، چونکە تۆ سەرنجی تۆپەکەت داوە نەك مێزەکە.

برنار هایزن بێرگ یەکەم کەس بوو بەوەی زانی کە لە هەندێك جووت پێوانە کردنەکاندا شێواندنێکی بنەڕەتی لەنێوانیاندا هەیە، بۆ نموونە ئەگەر تۆ بیرێکی زۆر باشت هەبوو دەربارەی شوێنی کەوتنی شتێك ئەوا بێگومان دەبێت بیرۆکەیەکت هەبێت دەبارەی خراپی ئەو

شتە لە جوولەکەیدا یان ئاڕاستەکەی، ئێمە لە ژیانی ڕۆژانەماندا هەرگیز تێبینی ئەو وردیە ناکەین، چونکە هەر شێواندنێك لە پرانسیپی هایزن بێرگدا ڕوودات ئەو وردیە دروست دەبێت کە دەمانەوێت، بۆ نموونە تۆ ماتۆڕێك دەبینیت لە شوێنێکدا وەستاوە تۆ وا دەزانیت کە بە تەواوی شوێنی وەستانەکەی و خێراییەکەی دەزانیت، بەڵام ئاخۆ وایە؟ نەخێر خۆ ئەگەر تۆ بتوانیت شوێنی تەواوی ئەو گەردیلانە دیاری بکەیت کە ماتۆڕەکەی پێکهاتووە، ئەو گەردیلانە بێگومان لە جوڵە بە لەرەیەکی بەردەوامدان، واتە نەتوانرا بە وردی شوێنی ماتۆڕەکە دیاری بکرێت.

واتە بەپێی پرەنسیپی ناوردی هێزنبێرگ و میکانیکی کوانتەم زۆر زەحمەتە پێوانە کردنەکان بە وردی بکرێت، پرانسیپی شێواوی هایزن بێرگ ڕاستیەکی سروشتییە!

خولاندنەوەی تەنۆلکە

لە ساڵی **۱۹۲۲**دا هەردوو زانا ئۆتۆ ستێرن و والپر جیرلتش تاقیکردنەوەیەکیان ئەنجامدا کە فیزیای کلاسیکی ناتوانێت ڕاڤەی ئەنجامەکانی بکات، لە تاقیکردنەوەکەدا گەردیلەکان گۆشتە تەوژمی بنەڕەتی یان خولیان هەیە ئەو خولانەش نرخی جێگیریان دەبێت کە هەندێك ژمارەی جیا جیا دەبن، خولیش بە تەواوی لە سیفەتەکانی میکانیکی کوانتەمە و بە هیچ جۆرێك میکانیکی کوانتەم ڕاڤەیان ناکات، و خولی گەردیلەیەکی تەنۆلکەیش پێوەر نییە بۆ چۆنیەتی خولانەوەیان! لە ڕاستیدا زۆر ستەمە بڵێین تەنۆلکەیەکی زۆر بچووکی وەك ئەلکترۆن دەخولێتەوە، وشەی خول تەنیا دەربڕینێکی گونجاوە بۆ باس کردنی گۆشە تەوژمی بنەڕەتی تەنۆلکەکان.

وێنەکانی زرنگانەوەی موگناتیسی MRI ئەو ڕاستیە بەکاردەهێنێت کە دەکرێت لەژێر بارودۆخێکی دیاریکراودا خولی ناوکی هایدرۆجین لە بارێکەوە بگۆڕێت بۆ بارێکی دی، بە پێوانەکردنی شوێنی ئەو گۆڕانە وێنەی ئەوە دروست دەبێت کە لە چ بەشێکی لەشدا گەردیلەکانی هایدرۆجین بە شێوەی سەرەکی وەك ئاو هەیە، چونکە وەرەمەکان چڕی ئاوەکەیان جیاوازە لە شانەکانی دەوروپشتیان، ئەوەش بە ڕوونی لە وێنەکەدا دەردەکەوێت.

هاوکێشەی شرۆدەینگەر

هەموو تەنۆلکەیەکی کوانتەمی بەوە جیادەکرێتەوە کە کارلێکە شەپۆلی هەیە، لە ساڵی **۱۹۲۵** دا زانا (ئاروین شرۆدەینگەر) پەرەی بە هاوکێشەیەکی جیاکاریدا کە باس لە گۆڕانکاری ئەو شەپۆلە دەکات، بە بەکارهێنانی هاوکێشەی شرۆدەینگەر زاناکان توانیان کاری شەپۆل بدۆزنەوە کە گرفتێکی زۆر وردی لە میکانیکی کوانتەم چارەسەر کرد، لە بەدبەختیشدا ناتوانرێت شیکارێکی ورد بۆ ئەو هاوکێشەیە بدۆزرێتەوە بۆیە هەندێك گریمانە بەکاردەهێنرێت بۆ وەڵامێکی نزیکەیی بۆ گرفتێکی دیاریکراو.

تەنۆلکەکان و شەپۆلەکان بە کورتی دەتوانرێت شوێنی تەنۆلکەکان دیاری بکرێت، چونکە تەنۆلکەکان هەریەك لە بارستایی و وزە دەگوێزنەوە لەکاتی جوڵەیاندا، بەڵام شوێنی شەپۆلەکان دیاری ناکرێت، چونکە لە بۆشاییدا بڵاودەبنەوە و تەنیا هەڵگری وزەن لەکاتی جوڵەیاندا نەك بارستایی.

لە میکانیکی کوانتەمدا ئەو سیفەتە زۆر نادیارە کاتێك ئێمە بیر لە تەنۆلکە دەکەینەوە بۆ نموونە ئەلیکترۆنەکان کە

هەندێجار وەك شەپۆل ڕەفتار دەكەن، یان شەپۆلەكانی ڕووناكی كارۆموگناتیسی كە وەك تەنۆلكە ڕەفتار دەكەن، ئەو ئەلیكترۆنانە دەتوانن شەپۆل دروست بكەن كاتێك بەنێو گورزە تەسكەكاندا گوزەر دەكەن، هەروەها وەك تەنۆلكە ڕەفتار دەكەن لە دوو دیاردەی كارۆڕووناكی و كۆمپتندا، لە كۆتاییدا ماكس پلانك ئەو بیرۆكانەی زانا دیبرۆلی بەرەو ئەوە برد كە هەموو كێنەكان هەردوو سیفەتی شەپۆلی و تەنۆلكەییان هەیە و ئەو بارەش پەیوەستە بە جۆری ئەو پرۆسەیەی لەسەر ئەو تەنۆلكانە ئەنجام دەدرێن، ئەوەش بە پرانسیپی جووت (تەنۆلكە- شەپۆل) دەناسرێت، هەروەها دیبرۆلیا پەیوەندی نێوان درێژی شەپۆل و λ تەووژمی P دۆزییەوە بەم یاسایە λPh كە h نەگۆری پلانكە و دەكاتە ٦،٦٣ * ١٠^٣٤ جوول. چركە.

ماكس پلانك

ئەو پەیوەندییە زۆر گرنگە، چونكە لەمەوە دەردەكەوێت شەپۆل هاوڕێی تەن و تەنۆلكەكانە لە كاتی جوڵەكانیدا، بەڵام ئەو تەنە ئاساییانەی ڕۆژانە بە خێرایی ئاسایی دەجوڵێن و ئێمە مامەڵەیان لەگەڵدا دەكەین، درێژە شەپۆلی شەپۆلەكانیان ئەوەندە بچووكە هەستیان پێ ناكرێت، لە ڕاستیدا ئەو كاریگەرییە كوانتەمیانە لەسەر ئاستی گەردیلەیدا دەبن.

تا سەرەتاكانی سەدەی بیستەم لە دیاردەكانی وەك تیشكدانی تەنی ڕەش و دیاردەكانی كارۆڕووناكی و كۆمپتن و شەبەنگی گەریلەیی و گەردەكان لێكنەدرایەوە و ڕاڤەی زانستییان بۆ نەكرابوو، بەڵام زانای ئەڵمانی ماكس پلانك یەكەم كەس بوو كە تیشكدانی تەنی ڕەش لێكدایەوە و ئەوەش ڕێگای خۆش كرد بۆ زانایانی دیكەی وەك ئەینشتاین دیبرۆلی و كۆمپتن كە دیاردەكانی دیكە لێكبدەنەوە.

نموونەكەی زانا نیلز بۆر توانی سەركەوتووانە شەبەنگی گەردیلەیی بە باشی لێكبداتەوە و پاشان زانایانی وەك سمرفێلد و ولسۆن هاتن و نموونەكەی بۆریان بەكارهێنا و پرانسیپی كوانتەمیان بۆ زیادكرد تا بتوانرێت لەگەڵ كاتدا لەسەر سیستەمە فیزیاییەكان جێبەجێ بكرێت، ئێستا بەو بیرۆكانە دەوترێت تیۆری كوانتەمی كۆن، هەرچەندە ئەو تیۆریە توانای زنجیرە شەبەنگەكانی گازی هایدرۆجین سەركەوتووانە لێكبداتەوە، بەڵام نەیتوانی توندی ڕووناكی هێڵە ڕەنگاو ڕەنگەكان لێكبداتەوە، چونكە تێبینی ئەوە كراوە كە توندی ئەو هێڵە ڕەنگا و ڕەنگانە وەك یەك نین، ئەوەش بەڵگەی ئەوەیە كە تێكرایی گواستنەوەیان لەنێوان ئاستەكاندا وەك یەك نین، هەروەها نموونەكەی بۆر نەیتوانی شەبەنگی ئەو گەردیلانە لێكبداتەوە كە لە خولگەی دەرەوەیاندا زیاد لە ئەلیكترۆنێك هەیە، بۆ نموونە شەبەنگی گەردیلەی هیلیۆم كە زۆر ئاڵۆزیش نییە.

بەپێی تیۆری كوانتەمی كۆن ناكرێت دیاردە گەردیلەییەكان لێكبدرێتەوە لە میانەی هەمواركردنی یاسا فیزیاییە كلاسیكیەكانەوە، بەڵكو ئەو دیاردانە پێویستیان بە چارەسەرێكی نوێی بنەڕەتی جیاواز دەبێت.

تیۆریەكەی دیبرۆلی كە دەربارەی شەپۆلە دەرایییەكان بوو، ڕۆڵێكی باشی بینی لە دارشتنی تیۆریەكی نوێ بە ناوی تیۆری میكانیكی كوانتەم كە لە ڕاڤەكردنی دیاردە گەردیلەییەكاندا بەكاردەهێنرێت.

لە ساڵی ١٩٢٥ دا شرۆدەینگەریش تیۆریەكی نوێی داهێنا بە ناوی میكانیكی شەپۆلەكان یان Wave Mechanics كە دیاردە گەردیلەییەكانی ڕاڤەكرد بە پشت بەستن بە شەپۆلە ماددیەكان، لە هەمان كاتیشدا هایزنبێرگ پەرەی بە تیۆرییەكدا كە هاوشێوەی ئەوەی ترە، چونكە ڕیزكراوەكانی تێدا بەكارهێناوە بۆیە بە میكانیكی ڕیزكراوەكان Matrix mechnics دەناسرێت و شرۆدەینگەر ئەوەی سەلماند كە هەردوو تیۆرەكە لە ڕووی بیركارییەوە هاوشێوەن.

زانا دیراك تیۆرێكی نوێی بڵاوكردەوە كە هەردوو تیۆریەكەی لەخۆگرتووە و بە هەموو ئەو تیۆریانەش دەوترێت تیۆری یان میكانیكی كوانتەم.

كۆمەڵەی ماكس پلانك

كۆمەڵەی ماكس پلانك Max- planck- Gesellschaft كۆمەڵەیەكی زانستی سوودمەندە بایەخ بە توێژینەوەی زانستی دەدات، بنكەكەی لە بەرلینە پایتەختی ئەڵمانیا، لیژنەی كارگێرییەكەی لە میونخە.

ئەم كۆمەڵەیە بەرپرسە لە نزیكەی ٨٠ پەیمانگای ماكس پلانك كە سەر بەو كۆمەڵەیەن، پەیمانگاكانی ماكس پلانك توێژینەوەی زانستی لە گشت لقەكانی زانستدا ئەنجام دەدەن بە پشت بەستن بە توێژینەوە بنەڕەتیەكان لە بوارەكانی زانستی سروشتی و كۆمەڵایەتی و مرۆییدا، پەیمانگای ماكس پلانك و پەیمانگاكانی بە ڕێككەوتن لە زانكۆ ئەڵمانیەكاندا كاردەكەن، بەڵام هەر بە سەربەخۆیی ماوەتەوە.

كۆمەڵەی ماكس پلانك بە گرنگترین بنكەی توێژینەوەی زانستی دادەنرێت لە ئەڵمانیا، ناوبانگەكی زۆر باشی هەیە لەسەر ئاستی جیهانی.

كۆمەڵەی ماكس پلانك لە ٢٦ شوباتی ١٩٤٨دا لەلایەن ئۆتۆهان-ەوە دامەزراوە كە بووە سەرۆكی كۆمەڵەكە كە سەرپەرشتی توێژینەوە زانستیەكانی كرد لە ئەڵمانیا تا كۆتایی جەنگی جیهانی دووەم.

ئەم كۆمەڵەیە بە ناوی ماكس پلانكەوە ناونراوە كە یەكێكە لە دامەزرێنەری تیۆری كوانتەم لە زانستی نوێدا.

لە پەیمانگاكانی ماكس پلانك

١- پەیمانگای ماكس پلانك بۆ توێژینەوەكانی خەڵۆز.

٢- پەیمانگای ماكس پلانك بۆ توێژینەوە پزیشكییەكان.

٣- پەیمانگای ماكس پلانك بۆ كیمیایی زیندەیی.

سەرچاوەكان:

1-http://upload.wikimedia.org/wikipedi Jpq.
2-http//us.moheet.com/asp/report-image.
3-Plancks Law of bodyradiation (munich(TH) Graz.
4-Planck. Max (1900) Entropy and Tempreature of Radiation Heat (Annalen der Physik vol. no4).
5-The Law of Distribution of energy in the normal spectrum (Annalen derphysik (Havard Desember 2000).

جیهان چۆن دروست بووە؟

ستیڤن هاوکینگ

ئەم بابەتە

چۆنێتی دروست بوونی گەردوون لە ڕوانگەی پرۆفیسۆر هاوکینگەوە دەخاتەڕوو.

سلاو، ناوی من ستیڤن هاوکینگە. فیزیازان، گەردووناس و تا ئەندازەیەکیش کەسێکی خەیاڵاوی. ئەگەر چی ناتوانم بجووڵێم و ناچارم لەڕێی کۆمپیتەرەوە قسە بکەم، بەڵام لە مێشکی خۆمدا ئازادم، ئازادم بۆ دۆزینەوەی وەڵامی سەرەکیترین پرسیارەکانی مرۆڤ. لە نێوانیاندا دژوارترینیان، ئایا خودایەك بوونی هەیە کە جیهانی دروست کردبێ و بەڕێوەی بەرێ هەر لە ئەستێرەکانەوە تاوەکوو من و ئێوە.

بەلای منەوە ئەم پرسە کە ئایا خودا بوونی هەیە پرسیارێکی گرنگە بۆ زانست. سەرەڕای هەموو ئەمانەش دژوارە کە بیر لە ئەنجامدانی کارێکی گرنگتر و بنچینەیی تر بکەینەوە وەك لەو پرسیارەی کە چی یان کێ جیهانی خوڵقاندووە.

بۆ دۆزینەوەی وەڵام، پێویستمان بە گەشتێکە لەنێوان یاساکانی سروشتدا. بە بڕوای من دۆزینەوەی ئەم وەڵامە پەیوەستە بە وەڵامەکەی ئێمە بۆ ئەم پرسیارە مێژووییە کە جیهان چۆن دروستبووە و چۆن ڕەفتار دەکات.

من لەم دواییانەدا کتێبێکم بڵاوکردەوە کە دەپرسێ ئایا خودایەك ئەم جیهانەی دروست کردووە. ئەم بابەتە بووە مایەی مشتومڕ و کاردانەوەی جۆراوجۆر.

لە ڕابردوودا وەڵامەکان هەمیشە یەکسان بوون، "خودا هەموو شتێکی دروست کردووە."

جیهان شوێنێکی مەترسیدار بوو. کەواتە تەنانەت خەڵکێکی توندووتیژ و سەرسەختی وەکو وایکینگەکانیش بۆ وەڵامدانەوەی دیاردە سروشتییەکان پەنایان بۆ هێزی سەروو سروشتەوە دەبرد. وەکو هەورە بروسکە یان تۆفان. وایکینگەکان چەند خودایەکیان هەبوو."تۆ" خودای بروسکە،"ئێجی" خودایەکی دیکە بوو کە دەبووە هۆکاری دەرکەوتنی تۆفان لە دەریا. بەڵام خودایەك کە زۆر لێی دەترسان، ناوی ئێسکۆڵ بوو. ئەو هۆکاری ڕووداوێکی سامناکی سروشتی بوو کە ئێمە ئێستا ناومان ناوە خۆر گیران. ئێسکۆڵ گورگی خودایەك بوو کە لە ئاسماندا دەژیا، هەندێك کات ئەو دەیتوانی خۆر بخوات و دەبووە هۆکاری حاڵەتێکی سامناك کە ڕۆژی دەکرد بە شەو. بە نەبوونی وەڵامێکی زانستی، بزانن تا چ ئەندازەیەك دیار نەمانی خۆر ئازار بەخش دەبێت. وایکینگەکان بەرامبەر بەم ڕووداوە بە تەنیا ڕێگایەك کە دەیانزانی، کاردانەوەیان دەنواند. ئەوان هەوڵیان دەدا تا گورگەکە بترسێنن. وایکینگەکان باوەڕیان وابوو کە کاردانەوەی ئەوان دەبێتە هۆکاری دەرکەوتنەوەی خۆر. هەرچەندە ئێمە ئەمڕۆکە دەزانین کە ئەم دوو بابەتە پێوەندییەکیان بە یەکدییەوە نییە، هەر چۆنێك بێت خۆر دووبارە دەردەکەوێتەوە. لە ئەنجامدا دەردەکەوێت کە جیهان ئەوەندەی دێتە بەر چاو خاوەنی نهێنی یان هێزی سەرو و سروشت نییە.

بەڵام بۆ تێگەیشتنی ڕاستییەکان پێویست بە ئازاییەتیەکی زیاتر دەکات، تەنانەت زیاتر لەوەی وایکینگەکان بوویان . بەڵام مرۆڤی وەکو من و ئێوە دەتوانێت بزانێت کە "جیهان" چۆن کار دەکات. ئەم بابەتە لە ڕابردوودا زۆر پێشتر لە سەردەمی وایکینگەکان ناسرا بوو، لە یۆنانی دێریندا. لە نزیکەی ٣٠٠ ساڵ پێش زایین، فەیلەسووفێك بە ناوی ئاریستێرخوس سامووسی، شەیدای مانگ گیران و خۆر گیران ببوو، بەتایبەت مانگ گیران. ئەو بە ئەندازەی پێویست ئازایەتی ئەوەی بوو تاکو بپرسێت ئایا خوداکان هۆکاری مانگ گیرانن. ئاریستێرخوس یەکێك بوو لە بنیاتنەرانی زانستی مرۆڤایەتی، ئەو بە وردی دەستی کرد بە توێژینەوەی ئاسمان و بە کۆمەڵێك ئەنجامی سەرنجڕاکێش گەیشت. ئەو بۆی دەرکەوت کە لە ڕاستیدا مانگ گیران سێبەری زەوییە کە دەکەوێتە سەر ڕووی مانگ، نەك ڕووداوێکی مەعنەوی پێوەندی دار بە خوداوە. بەو دۆزینەوەیە ئەو توانی بۆی دەربکەوێت کە لە ڕاستیدا لە سەروو خۆیدا چی ڕوودەدات و خشتەیەکی کێشا کە پێوەندی ڕاستەقینەی خۆر، زەوی و مانگی دەردەخست. ئەو لێرەدا تەنانەت بە ئەنجامێکی گرنگتری دیکەش گەیشت. ئەو بۆی دەرکەوت کە زەوی بەو شێوەیەی هەموو کەس باوەڕی وایە، ناوەندی تەواوی جیهان نییە، بەڵکو خودی زەویش بە دەوری خۆردا دەسووڕێتەوە. لە ڕاستیدا زانینی ئەم بابەتە، هۆکاری تەواوی خۆر گیران و مانگ گیران دەردەخات. خۆر گیران کاتێك ڕوودەدات کە سێبەری مانگ دەکەوێتە سەر ڕووی زەوی، کاتێك سێبەری زەویش دەکەوێتە سەر ڕووی مانگ، مانگ گیران ڕوودەدات.

بەڵام "ئاریستێرخوس" تەنانەت بۆ دوورتر لەوەشی ڕوانی. ئەو بە پێچەوانەی باوەڕی باوی سەردەمەکەی، ڕایگەیاند کە ئەستێرەکان بریتی نین لە کۆمەڵێك کون بەسەر پەیکەری ئاسمانەوە. بەڵکو ئەوان کۆمەڵێك ئەستێرەی دیکەن وەکو خۆر تەنیا زۆر لە خۆرەوە دوورن. ئەم دۆزینەوەیە زۆر سەرسوڕهێنەر بوو، جیهان هەر وەك ئامێرێك وایە کە بە هۆی کۆمەڵێك یاساو و ڕێساوە بەڕێوە دەچێت. ئەو یاسایانەی کە مرۆڤ بە هۆی مێشکی دەتوانێت لێیان تێبگات.

من باوەڕم وایە کە دۆزینەوەی ئەم یاسایانە گەورەترین دەسکەوتی مرۆڤایەتییە. لەبەرئەوەی یاساکانی سروشت بە ئێمە دەڵێن کە ئایا ئێمە بۆ شیکردنەوەی جیهان پێویستمان بە بوونی خودا هەیە یان نا؟ بۆ چەندین سەدە ئەم بۆچوونە باوبوو کە کەسانی ئیفلیجی وەك من کەوتوونەتە بەر نەفرەتی خودا. ئەگەرچی گریمانەی ئەوە دەکەم کە ڕەنگە کەسێك لەو سەرە لەمن دڵگران بووبێت، بەڵام پێم باشترە

هەموو شتێك لەسەر بناغەی یاساكانی سروشت شی بكەمەوە و باسی بكەم.
زۆر باشە كەواتە ئەو یاسایانەی سروشت چین و بۆچی تا ئەم ئەندازەیە بە هێزن؟
من هۆكارەكەی لە یاریەكی تێنسدا نیشان دەدەم. تێنس بە هۆی دوو یاساوە بەڕێوە دەچێت. یاسای یەكەم هەمان ئەو یاسایانەیە كە مرۆڤ لەناو یاریدا دیاری كردووە، ئەم یاسایانە خۆیان لە ئەندازەی زەوی یاریەكەدا دەبیننەوە یان ئەوەی كە ئایا تۆپ كەوتۆتە ناو زەوی یاریەكە یان كەوتۆتە دەرەوە. ئەم یاسایانە دەتوانن بە ڕێكەوتنی نێوان بەڕێوەبەرانی یاریەكە بگۆڕدرێن. بەڵام كۆمەڵە یاسایەكی دیكە بوونیان هەیە كە ناتوانرێت بگۆڕدرێن، ئەم یاسایانە دەری دەخەن كە لە كاتی لێدانی تۆپەكە چ شتێك بەسەر تۆپەكەدا دێت.
گۆشە و هێزی لێدانی داری تێنسەكە دەریدەخات كە دواتر چی ڕوودەدات. یاساكانی سروشت شی كردنەوەیەكە بۆ ئەوەی ڕووداوەكان لە ڕابردوودا، لە ئێستادا و لە داهاتوودا چۆن ڕوودەدەن. لە یاری تێنسدا، تۆپەكە ڕێك دەڕوات بۆ ئەو شوێنەی كە سروشت دیاری دەكات و هەروەها یاسای دیكەیش بوونی هەیە كە لێرەدا كاریگەری هەیە. ئەم یاسایانە تەواوی ئەوەی كە ڕوودەدات كۆنترۆڵ دەكەن لە چۆنێتی بەرهەم هێنانی هێزی لێدان لە ماسوولكەكانی یاریزانەكان تا خێرایی گەشەی چیمەنێك كە لەژێر پێیان دایە. بەڵام ئەوەی گرنگە، ئەوەیە كە ئەم یاسا فیزیاییانە سەرەڕای نەگۆڕ بوونیان، كۆمەڵێك یاسای جیهانین (گشتی). ئەم یاسایانە لە جوولەی تۆپەوە تا جۆری جوولەی هەسارەیەك دیاری دەكەن. و بە پێچەوانەی ئەو یاسایانەی بە هۆی مرۆڤەوە خولقاون، ناتوانی خۆت لە یاساكانی سروشت بە دووربگریت. لەبەر ئەم هۆكارەیە ئەم یاسایانە تا ئەم ئەندازەیە بەهێز و لە ڕوانگەی مەزهەبەوە جەنجاڵین.
ئەگەر ئێوەش هەر وەكو من باوەڕتان بە جێگیربوونی یاساكانی سروشت هەیە، ئەو كاتە دەپرسن ئەگەر یاساكانی سروشت جێگیرن، كەواتە دەوری خودا لەم جیهانەدا چییە؟ ئەم پرسە بەشێكی گەورە لە جیاوازیەكانی نێوان "زانست و دینە". ئەگەرچی بۆچوونەكانی من لەم دواییانە دا بوونەتە جێگەی سەرنج، بەڵام ئەم بابەتە ناكۆكییەكی مێژوویە.
لە ساڵی ١٢٧٧ زایینی پاپ جانی بیست و یەكەم، بە شێوەیەك لە یاساكانی سروشت هەستی بە مەترسی دەكرد كە باوەڕكردنی پێیان بە هەڵگەڕانەوە لە دین لە قەڵەم دەدا! بەڵام بەداخەوە ئەم بابەتە هیچ گۆڕانكارییەكی لەسەر یاسا سروشتیەكانی پێوەند بە هێزی كێشكردن نەهێنا. چەند مانگ دواتر میچی كۆشكەكە بەسەر پاپ دا داڕما.
بەڵام زۆر بە خێرایی مەزهەبی ڕێكخراو ڕێگا چارەیەكی دۆزییەوە. ئەوان لە چەند سەد ساڵی داهاتوودا ڕایانگەیاند كە یاساكانی سروشت بەرهەمی ئیرادەی خودان و ئەگەر خودا بیهەوێ، دەتوانێت ئەوان لەبەرچاو نەگرێت. ئەم بۆچوونە بە باوەڕكردن بەوەی كە هەسارەكەی ئێمە لە ناوەندی جیهان دایە بەهێز دەبێت، ئەو بۆچوونەی كە هەموو هەسارەكان و ئەستێرەكان هەر وەكو سەعاتێك بە وردی دیزاین كراون و بە دەوری زەویدا دەخوولێنەوە.
بۆچوونی ئاریستار خۆس دەربارەی خولانەوەی زەوی بە دەوری خۆردا ماوەیەك بوو لەبیر چووبۆوە. بەڵام مرۆڤەكان بە شێوەیەكی سروشتی بە دوای وەڵامی پرسیارەكانیاندا دەگەڕێن و هەندێكیان وەكو گالیلۆ لەگەڵ ئەوەی نەیانتوانی یارمەتیدەر بن، بەڵام جارێكی دیكە سەیرێكی ئەم سەعاتەی خودایان كردەوە.
لە ساڵی ١٦٠٩ زاییندا هەموو شتێك گۆڕا. گالیلۆ بنیاتنەری زانستی سەردەمی مۆدێرنە و یەكێكە لە قارەمانەكانی من. ئەو هەر وەكو من بۆچوونی وا بوو كە ئەگەر بە وردی سەیری جیهان بكەین، دەتوانین بزانین كە چ ڕووداوێك لە حاڵی ڕوودانادایە. ئەو تا ئەو ڕادەیە سوور بوو لەسەر كارەكەی كە بۆ یەكەم جار توانی وردبینێك دروست بكات، كە بۆ یەكەم جار توانیان ئاسمان لە شەودا ٢٠ ئەوەندەی جاران گەورەتر ببینن.
گالیلۆ زۆر بە وردی وردبینەكانی لەسەر چاوی تەلسكۆپەكەی دانا و هەموو شەوێك لە ماڵەكەی خۆیدا لە پێجوا، ئەم تلسكۆپانەی بۆ لێكۆڵینەوەی هەسارەی موشتەری بەكاردەهێنا و بە دۆزینەوەیەكی گەورە گەیشت! سێ خاڵی بچووك لە مەودایەكی نزیك لە هەسارەی گەورەی موشتەریدا بوونیان هەبوو. لە سەرەتادا

لە نزیكەی ٣٠٠ ساڵ پێش زایین، فەیلەسووفێك بە ناوی ئاریستێرخوس سامووسی، شەیدای مانگ گیران و خۆر گیران بوو، بەتایبەت مانگ گیران. ئەو بە ئەندازەی پێویست ئازایەتی ئەوەی بوو تاكو بپرسێت ئایا خوداكان هۆكاری مانگ گیرانن. ئاریستێرخوس یەكێك بوو لە بنیاتنەرانی زانستی مرۆڤایەتی، ئەو بە وردی دەستی كرد بە توێژینەوەی ئاسمان و بە كۆمەڵێك ئەنجامی سەرنجڕاكێش گەیشت. ئەو بۆی دەركەوت كە لە ڕاستیدا مانگ گیران سێبەری زەوییە كە دەكەوێتە سەر ڕووی مانگ

ئەو وای بۆچوو كە ئەو خاڵانە ئەستێرەن كە ڕووناكییەكی كەمیان هەیە. بەڵام دوای ئەوەی كە لە چەند شەوی دواتردا سەیری ئەو خاڵانەی دەكرد تێبینی كرد كە ئەوان دەجووڵێن و دواتریش خاڵی چوارەمیش خۆی دەرخست. هەندێك كات یەكێك لە خاڵەكان دەچووە پشت هەسارەی موشتەری و خۆی دەشاردەوە و دیسانەوە خۆی دەردەخستەوە. ئەو زانی كە ئەم خاڵانە لە ڕاستیدا دەبێت بە دەوری موشتەریدا بخولێنەوە. ئەمە یەكەمین بەڵگەبوو بۆ ئەوەی كە هەندێك شت بە دەوری زەویدا ناسوڕێنەوە. لەسەر بناغەی ئەم دۆزینەوەیە لە كۆتاییدا گالیلۆ بۆی دەركەوت كە زەوی بە دەوری خۆردا دەخولێتەوە. ئاریستار خۆس لە تەواوی ئەو ماوەیەدا ڕاستی وتبوو!

دۆزینەوەكەی گالیلۆ شۆڕشێكی دروست كرد كە لە كۆتاییدا ململانێی نێوان زانست و مەزهەبی قووڵتر كردەوە. بەڵام لە سەدەی ١٧ دا ئەم دۆزینەوەیە كێشەیەكی گەورەی لەگەڵ كڵێسەدا بۆ دروست كرد. گالیلۆ بە تۆبەكردن بەرامبەر باوەڕە كفر ئامێزەكانی، لە سزای لەسێدارەدان ڕزگاری بوو. بە زیندانی كردن لە ماڵەكەیدا سزا درا كە بۆ ماوەی□ساڵی كۆتایی تەمەنی تا مردنی درێژەی هەبوو. ئەگەر چی ئەو دانی نا بە گوناهەكەیدا، بەڵام ئەوان بەردەوام دەجووڵانەوە. لە ماوەی ٣٠٠ ساڵی دواتردا هەرچی زیاتر یاسای سروشتی دۆزرایەوە، زانست دەستی بە وەڵامدانەوە و شیكردنەوەی بابەتی جۆراوجۆری دیكە كرد، لە هەورە برووسكە و بوومەلەرزە و تۆفانەوە تا هۆكاری دیكەیش كە دەبوونە هۆی دەرەوشانەوەی ئەستێرەكان. هەر دۆزینەوەیەكی نوێ كە هاتە ئاراوە، پێویستی بوونی خودایەكی كەمتر دەكردەوە. ئەگەر ئێوە هۆكاری خۆرگیران بزانن، ئەگەری كەمترە تا باوەڕ بە خودایەكی گورگی بهێنن كە لە ئاسمانەكاندا دەژی. زانست حاشا لە مەزهەب ناكات، بەڵام ڕێگە بە جێگرەوەی سادەتر دەدات.

بەڵام ڕازو ڕەمزی زۆر ماوە! ئەگەر زەوی دەجووڵێت ئەوە خودایە كە جووڵەی پێ دەبەخشێت؟ لە كۆتاییدا ئایا سەرەتا خودابوو كە جیهانی خولقاند؟ لە ساڵی ١٩٥٥ دا من لە كۆنفرانسێك دەربارەی فەلەكناسی لە ڤاتیكانی ڕۆمدا بەشداریم كرد و كۆبوونەوەی پرۆفیسۆرەكان بە ئامادەبوونی پاپ ژاڵ پۆلی دووەم دەستی پێكرد. ئەو بە ئێمەی وت كە كێشە نییە لێكۆڵینەوە لە چۆنێتی كاركردن و بەڕێوەچوونی جیهان بكەن، بەڵام نابێت پرسیارێك دەربارەی سەرچاوەی جیهان بپرسن. چونكە سەرچاوەی جیهان لە خوداوەیە.

من دڵخۆشم كە بڵێم ئەم ئامۆژگارییەم لەبەر چاو نەگرت. من ناتوانم بە ئاسانی ڕێ لە بەدواداچوونی خۆم بگرم. بە باوەڕی من ئەمە ئەركی گەردووناسە كە هەوڵ بدات تا دەربیخات جیهان لە كوێوە دروست بووە. لەوانەیە تێگەیشتن لەم بابەتە بەو ئەندازەیە ئەستەم نەبێ كە دێتە بەرچاو. لەگەڵ ئاڵۆزی شێوە و جۆری زیندەوەران، ئێوە بۆ دروستكردنی جیهان پێویستتان بە سێ شتە و وای دابنێن كە ئێمە ئەوان لە كتێبێكی ئامادەكردنی گەردووندا پێڕێست بكەین. ئەو سێ توخمەی كە پێویستمانە بۆ دروستكردنی جیهان كامانەن؟ سەرەتا ماددەیە، ئەو شتەی كە كێشی هەیە. مادده لە هەموو شوێنێكدا بوونی هەیە لەژێر پێمان هەتاكو فەزا. تۆز و خۆڵ، تاشە بەرد و شلەكان و كۆمەڵەی غازەكان. كۆمەڵەی یەكجار گەورەی ئەستێرەكان كە هەر كامیان بە ملیار ئەستێرە لەخۆدەگرن و لە مەودای زۆر زۆر گەورەدا بڵاو بوونەتەوە. دووهەمین شت كە ئێمە پێویستمانە، وزەیە. تەنانەت ئەگەر تا ئێستا بیرمان لەو بابەتە نەكردبێتەوە، هەموان دەزانین كە وزە چییە. شتێك كە ئێمە هەموو ڕۆژێك لەگەڵی لە پێوەندی داین. ئەگەر سەیری خۆر بكەن، دەتوانن لەسەر ڕوخسارتان هەست بە ئەو بكەن. وزە بە هۆی ئەستێرەیەك لە ٩٣ ملیۆن مایلی ئێمەوە بەرهەم دێت. وزە لەناو زیندەوەراندا بڵاودەبێتەوە، پرۆسەیەك كە ئەو بەشێوەی پەیوەستە لە شوێنێكەوە بۆ شوێنێكی دیكە دەیگوێزێتەوە. كەواتە ئێمە ماددە و وزەمان هەیە.

سێیەمین شت كە ئێمە پێویستمانە بۆ دروستكردنی جیهان "فەزایە". فەزایەكی زۆر. ئێوە دەتوانن جیهان بە شتێكی جیاوازتر ببینن، گەورە، سەرنجڕاكێش، توندوتیژ، بەڵام ناتوانن بە شێوەیەكی بچووك و گەمارۆدراو تێگەیشتنتان بۆی هەبێت. سەیری هەر شوێنێك كە دەكەین فەزا بوونی هەیە، فەزایەكی زیاتریش بوونی هەیە كە لە هەموو لایەكەوە درێژ دەبێتەوە ئەگەر ئێوە كەمێك بە وردی سەیری دەورووبەرتان بكەن.

کەواتە تەواوی ئەم ماددە، فەزا و وەزەیە لە کوێوە دەتوانێت هاتبێت؟ ئێمە تا سەدەی بیستەم هیچ ڕاو بۆچوونێکمان نەبوو. وەڵامەکە لە ئەندێشەکانی کەسێکدا سەری هەڵدا، گرنگترین زانایەك کە تا ئێستا ژیاوە. ناوی ئەو "ئالبێرت ئانیشتاین" بوو. بەداخەوە هیچ کات نەمتوانی دیدارێکم لەگەڵیدا هەبێت، چونکە لە کاتی مەرگیدا، من تەنیا ١٣ ساڵ تەمەنم هەبوو. ئانیشتاین بابەتێکی گرنگی دۆزییەوە.

ئەو دۆزییەوە کە ئەو دوو بەشەی بۆ پێکهێنانی جیهان پێویستە، ماددە و وزە، لە ڕاستیدا یەك شتن. دوو ڕووی سکەیەکن. هاوکێشەی بەناوبانگی نێوان "ماددە و وزە" بەو واتایە دێت کە ماددە دەتوانێت جۆرێك لە وزە بێت و هەروەها بە پێچەوانەشەوە. کەواتە لەجیاتی سێ شت، ئێمە دەتوانین بڵێین کە جیهان تەنیا دوو شتی دروستکەری هەیە، وزە و فەزا. کەواتە ئەم هەمووە وزە و فەزایە لە کوێوە هاتووە؟

وەڵامەکەی دوای چەندین سەدە لەلایەن زاناکانەوە دۆزرایەوە. وزە و فەزا لە ڕێی ڕووداوێکەوە کە ئێمە ئێستا پێی دەڵێین "بیگبانگ" بە شێوەیەکی نەویستراو لەخۆوە دروست بوون. لە کاتی تەقینەوە مەزنەکەدا، تەواوی جیهان، پڕاوپڕ لە وزە پێکهات، و لەگەڵ ئەویشدا فەزاش دروست بوو. هەموو شتێك وەکو پڕبوونی میزڵدانێك بە هەوا، بەرین و گەورەتر بۆوە. زۆر باشە کەواتە ئەو هەمووە وزە و فەزایە لە کوێوە هات؟ چۆن ئەم جیهانە پڕاوپڕ لە وزە و فەزایەکی بەرین و هەموو ئەو شتانەی کە لەناوی دایە لە هیچەوە دروست بوون.

بۆ هەندێك کەس ئەمە ئەو کاتەیە خودا دێتە ئاراوە، ئەوە خودا بوو کە فەزا و ماددەی و وزەی خوڵقاند، تەقینەوە مەزنەکە کاتی خوڵقان بوو.

بەڵام زانست چیرۆکێکی دیکە دەگێڕێتەوە. بە لەبەر چاوگرتنی ئەوەی کە خۆم تووشی کێشە دەکەم، پێم وایە ئێمە دەتوانین دیاردە سروشتییەکان زۆر زیاتر لەوەی وایکینگەکانی دەترساند، شی بکەینەوە. ئێمە تەنانەت دەتوانین لە پێوەندی نێوان وزە و ماددە و کە ئەنیشتاین دۆزییەوە، ڕوانینی زیاترمان هەبێت. ئێمە دەتوانین لە یاساکانی سروشت کەڵك وەربگرین بۆ دۆزینەوەی سەرچاوەی جیهان و بزانین ئایا بوونی خودایەك تەنیا ڕێگایە بۆ وەڵامدانەوە و شیکردنەوەی ئەو یان نا؟

من لە بەریتانیا لە دوای شەڕی جیهانی دووەمەوە گەورەبووم، کە سەردەمی سەختی ئابوری بوو. فێری ئێمەیان کردبوو کە ئێوە ناتوانن شتێك لە هیچ شتێکەوە واتە بە خۆڕایی بە دەست بێنن. بەڵام ئێستا دوای تەمەنێك کار و هەوڵدان، من پێم وایە لە ڕاستیدا ئێوە دەتوانن کە هەموو زیندەوەران بە خۆڕایی بە دەست بێنن! نهێنییەکی گەورەی "تەقینەوە گەورەکە" کە بوونی هەیە ئەوەیە کە چۆن تەواوی زیندەوەران، پێکهاتوو لە ئەندازەیەکی سەرسووڕهێنەر فەزا و وزە لە هیچەوە دروستبوو؟ ئەم نهێنییە لە یەکێك لە سەرسووڕهێنەرترین ڕاستییەکانی جیهانی ئێمەدا هەیە! یاساکانی فیزیا پێویستیان بە بوونی شتێك بە ناوی "وزەی سالب (نەگەتیف) " هەیە.

بۆ ئەوەی لەم چەمکە سەیرە، بەڵام

خۆرگیران

مانگگیران

سەرەکییە تێبگەن، دەرفەتم پێ بدەن با بەراوردێکی ئاسانتان بۆ وێنا بکەم. وای دابنێن کەسێك بیەوێت لە سەر زەویەکی ڕێکدا تەپۆڵکەیەك دروست بکات، ئەم تەپۆڵکەیە نموونەی زیندەوەرانی ئێمە دەبێت. بۆ دروستکردنی ئەم تەپۆڵکەیە ئـەو نـاچـارە چاڵێك هەڵکەنێت، بۆ دروستکردنی تەپۆڵکەکە لە خۆڵی ئەو کەڵك وەربگرێت. بەو کارەی لە ڕاستیدا تەنیا تەپۆڵکەیەك دروست ناکات، بەڵکو چاڵێکیش دروست دەکات. لە ڕاستیدا ئەو نموونەی پێچەوانەی تەپۆڵکەکە دروست دەکات! ئەو شتانەی لەناو چاڵەکەدا بووە، ئێستا دەبنە تەپۆڵکەیەك و ئەم دووانـە پێکەوە بە تەواوی بە یەکەوە یەکسانن. ئەوە هەمان ئەو دەستوورەیە کە نیشانی دەدات کە لە سەرەتای دروست بوونی جیهاندا چی ڕوویدا. ئەو کاتەی تەقینەوە گەورەکە ڕێژەیەکی زۆر وزەی "موجەبی" (پۆزەتیڤ) خوڵقاند، بە هەمان ئەندازەش وزەی سالب (نەگەتیڤ)ی بەرهەم هێنا، بەم شێوەیە هەمیشە کۆی وزەی سالب و موجەب یەکسان و بەرامبەر بە سفرە. ئەوە یەکێکی دیکەیە لە یاساکانی سروشت.

کەواتە ئەمڕۆکە تەواوی ئەم وزە سالبە (نەگەتیڤ) لە کوێیە؟ وزەی (نەگەتیڤ) لە فەزادا یان هەمان سێیەمین شتی پێکهێنەری جیهانی ئێمە دایە! ئەم بابەتە ڕەنگە لە ڕوانگەی ئێمەدا سەیر بێتە بەرچاو، بەڵام لە ڕووی دەقی یاساکانی سروشتەوە لە پێوەند لەگەڵ هێزی کێش کردن و جووڵەی یاساوە کە لەنێوان مێژوویی ترینەکانی زانستدان، فەزا ئەنبارێکی گەورەی وزەی سالبە. بە ئەندازەی پێویست بۆ ئەوەی دڵنیایی بدات کە کۆی وزەی سالب و موجەب بەرامبەر بە سفرە. تێگەیشتنی ئەم بابەتە قورسە، بەڵام هەقیقەتی هەیە. تۆڕی بێ کۆتایی بە ملیار ملیار کاکێشان کە بە هۆی هێزی کێشکردنەوە یەکتر کێش دەکەن، وەکو ئەنبارێکی یەکجار گەورە ڕەفتار"کار" دەکـات. وەك پاترییەکی گەورەیە کە وزەی سالبی لەناو خۆیدا هەڵگرتووە. بەشی موجەبی شتەکان کە وەکـو مـاددە و وزە کە ئێمە ئەمڕۆکە دەیبینین، وەکو تەپۆڵکەکە! بەشی سالبی شتەکان وەکو ئەو چاڵەی کە باسمان کرد، لە فەزادا بڵاوبۆتەوە.

دەی کەواتە ئەمە چ واتایەکی بۆ ئێمە هەیە کە لە گەڕان بە دوای ئەوە داین کە بزانین ئایا خودا بوونی هەیە؟ ئەوە بەو مانایەیە کە ئەگەر کۆی هەموو شتەکان لە جیهاندا بەرامبەر بە سفر بێت، ئێوە پێویستان بە خودایەك نییە بۆ خووڵقاندنی! زیندەوەران هەمان خواردنی ئامادەکراوی ئێمەیە. لەو جێگایەوە کە ئێمە دەزانین کۆی وزەی موجەب (پۆزەتیڤ) و سالب (نەگەتیڤ) لە جیهاندا یەکسان دەبێت بە سفر، هەموو ئەو شتەی کە ئێمە پێویستە بیزانین ئەوەیە کە:

چ کەسێك یان چ شتێك لە سەرەتاوە هۆکاری ڕوودانی ئەم پڕۆسەیە بوو؟

چ شتێك دەتوانێت هۆکاری دەرکەوتنی نەخوازیاری جیهان بێت؟

ئەم پرسیارە لە سەرەتادا بێ وەڵام دێتە بەرچاو، لە ژیانی ڕۆژانەدا شتەکان لە خۆوە و لە هیچەوە دروست نابن. ئێوە ناتوانن بە هێمای پەنجەیەکتان کوپێکی قاوە بگرنەوە. ئێوە دەبێت کوپێك قاوە لە شتی دیکەوە وەکو ئاردی قاوە، ئاو، شیر و شەکرەوە بگرنەوە. ئەگەر گەشتێك بکەین بۆ ناو ئەم کوپی قاوەیە لە ناوەوەدا گەردیلەکانی شیر لـە شوێنێکی بـچـووك لـە ڕووی ئەتۆمەکاندان و دووبارە قووڵ ببنەوە لە شوێنێکی بچووکتر لە ناوەوەی بەشەکانی ئەتۆمدا ئەوە ئێوە دەڕۆنە ناو جیهانێکەوە کە گرتنی شتێك لە هیچەوە گونجاوە و دەکرێ، هیچ نەبێت بۆ ماوەیەکی کورت. لەبەرئەوەی لەم ئەندازەیەدا، گەردیلەی وەکو پڕۆتۆن لەسەر ئەساسی کۆمەڵێك یاسا کار دەکەن کە پێی دەڵێن میکانیکی کوانتۆم. ئـەوان بە ڕاستی دەتوانن بە شێوەیەکی لەخۆوە دەربکەون، بۆ ماوەیەك بوونیان هەبێ و سەر لەنوێ لەناو بچنەوە. لەبەرئەوەی سەرلەنوێ لە شوێنێکی دیکە دەربکەونەوە.

ئێمە دەزانین تەواوی زیندەوەران سەردەمێك زۆر بچووك بووە، لە ڕاستیدا بچووکتر لە پڕۆتۆنێك و ئەوە مانایەکی سەرنجڕاکێشی بۆ ئێمە هەیە. ئەوە بەو مانایەیە کە جیهان بە تەواوی گەورەیی و وردەکارییەکانییەوە دەتوانێت بێ هەڵوەشاندنەوەی هیچ کام لە یاسا ناسراوەکانی سروشت، دروست بووبێت. لەو کاتەوە ڕێژەیەکی یەکجار زۆر وزەی ئازادکرد و فەزا بەرین بۆوە. شوێنێك کە وزەی سالب تیایدا خەزن بووە پێویست دەکات هەموو شتێك بە هاوسەنگیەك بگەیێنێت.

بەڵام پرسیاری سەرەکی ئێمە دووبـارە دەبێتەوە، ئایا خودا یاساکانی کوانتەمی دروستکرد تا لە ڕێگەیەوە تەقینەوە مەزنەکە ڕوو‌بدات؟ یان بە دەستەواژەیەکی دیکە

سێیەمین شت کە ئێمە پێویستمانە بۆ دروستکردنی جیهان «فەزایە». فەزایەکی زۆر. ئێوە دەتوانن جیهان بە شتێکی جیاوازتر ببینن، گەورە، سەرنجڕاکێش، توندوتیژ، بەڵام ناتوانن بە شێوەیەکی بچووك و گەمارۆدراو تێگەیشتنتان بۆی هەبێت. سەیری هەر شوێنێك کە دەکەین فەزا بوونی هەیە، فەزایەکی زیاتریش بوونی هەیە کە لە هەموو لایەکەوە درێژ دەبێتەوە ئەگەر ئێوە کەمێك بە وردی سەیری دەورووبەرتان بکەن

ئایا ئێمە پێویستمان بە خودایەکە بۆ ئەوەی تەقینەوە مەزنەکە ڕووبدات؟ من بە هیچ شێوەیەك حەز ناکەم سوکایەتی بە باوەڕی هیچ کەسێك بکەم، بەڵام باوەڕم وایە کە زانست شرۆڤەیەکی باشتری بۆ بوونی

خودا هەیە! ئەم شرۆڤەیە لەبەر هۆکاری بابەتێکی سەرنجڕاکێش دەربارەی دەستووری "هۆکار و دەرئەنجام" وە دەست دەکەوێت. ئەزموونی ڕۆژانە، ئێمە ڕازی دەکات کە هەر شتێك کە ڕوودەدات دەبێت هۆکارێکی هەبێت کە پێشتر ڕوویداوە، کەوابێ بۆ ئێمە سروشتییە کە وا بیرکەینەوە، شتێك، ڕەنگە خودا، هۆکاری دەرکەوتن و دروست بوونی جیهان بێت. بەڵام کاتێك کە دەربارەی جیهان بە شێوەیەکی گشتی قسە دەکەین، بێگومان ئەم دەستوورە بەر قەرار نییە.

دەرفەتم پێ ببەخشن با باشتر بۆتان شی بکەمەوە. ڕووبارێك بێننە بەرچاوی خۆتان کە لەو سەری شاخەوە دێتە خوارەوە، چ شتێك دەبێتە هۆکاری دروستبوونی ڕووبارەکە؟ زۆر باشە لەوانەیە باران بێت، بارانێك کە پێشووتر لە ئاسمانەوە لەسەر ئەو شاخە باریوە، ئەی چ شتێك دەبێتە هۆکاری دروستبوونی باران؟ وەڵامەکە خۆرە، خۆرێك کە تیشکی خستۆتە سەر ئۆقیانووسەکان و هەڵمی ئاوی بردۆتە ئاسمان و هەورەکانی دروست کردووە! زۆر باشە ئەی چ شتێك هۆکاری دروستبوونی تیشکی خۆر بووە؟ دیاردەیەك بە ناوی توانەوە "ئەتۆمی هایدرۆجین" دەگۆڕێ بۆ هیلیۆم و وزەیەکی یەکجار زۆر ئازاد دەکات. تا ئێرەمان زانی، بەڵام هایدرۆجین لە کوێوە هاتووە؟ وەڵامەکەی لەناو تەقینەوە گەورەکەدایە.

بەڵام ئەم بەشەیان تۆزێك سەختە! یاساکانی سروشت پێمان دەڵێن نە تەنیا تەواوی جیهان دەتوانێ هەروەك پرۆتۆن دروست بووبێت و بۆ دروستبوونی پێویستی بە وزەیەکی زۆریش نەبێت. هەروەها لەوانەیە هیچ شتێك هۆکاری دروستبوونی تەقینەوە گەورەکە نەبووبێت، هیچ شتێك. شرۆڤەی ئەم بابەتە دەگەڕێتەوە بۆ تیۆرییەکانی ئانیشتاین و بۆچوونی ئەو سەبارەت بەوەی کە چۆن زەمان و فەزا لەناو یەکتردا تەنراون. شتێکی سەرسووڕهێنەر بۆ زەمان لە کاتی بیگ بانگدا ڕوویدا. لەڕاستیدا زەمان لە هەمان سەرەتاوە دەستی پێکرد. بۆ تێگەیشتنی ئەم بابەتە یەکێك لەو کونە ڕەشانە لەبەر چاو بگرن کە لە فەزادا ڕاوەستاوە، کونە ڕەشەکان بارستاییەکی تا ئەو ڕاددەیە گەورەیان هەیە کە تەنانەت ڕووناکیش ناتوانێت لە هێزی کێشکردنی ئەوان ڕابکات. لەبەرئەوەیە کە ئەم کونە ڕەشە تا ئەو ڕادەیە بە تەواوی ڕەشە. هێزی کێشکردنی ئەو کونە ڕەشە ئەوەندە زۆرە کە نە تەنیا کاریگەری لەسەر ڕووناکی دادەنێت، بەڵکو لەسەر زەمانیش کاریگەری دادەنێت.

بۆ ئەوەی کە لەمە تێبگەن وایدابنێن سەعاتێکی گەورە بکەوێتە یەکێك لە کونە ڕەشەکانەوە، بەو ئەندازەیەی کە هەرچی سەعاتەکە لە کونە ڕەشەکە نزیکتر دەبێتەوە، کارکردنی خاوتر دەبێتەوە. زەمان وردە وردە تووشی ڕاوەستان دەبێت. ئێستا وای دابنێن کە سەعاتەکە چۆتە ناو کونە ڕەشەکەوە، بائەگەری ئەوە دابنێین کە بتوانێت لە بەرامبەر هێزی کێشکردنی خۆڕاگر بێت، بەڵام سەعاتەکە لە ڕاستیدا، لە ئەنجامدا لە کار دەکەوێت، سەعاتەکە لەبەرئەوەی خراپبووە لە کارکردن نەوەستاوە، بەڵکو لەبەرئەوەی کە لەناو کونە ڕەشەکەدا زەمان بوونی نییە. ئەمە هەمان ئەو ڕووداوەیە کە لە سەرەتای جیهاندا ڕوویدا.

بە بڕوای من ڕۆڵی زەمان لە سەرەتای جیهاندا، ئاخرین کلیلێ بوو کە پێویستی بە دیزاینێکی مەزن بۆ خوڵقاندی لەناو بیات و نیشانی بدات کە چۆن جیهان خۆی خوڵقاندووە. ئەگەر بگەڕێینەوە بۆ ڕابردوو و بۆ کاتی ڕوودانی تەقینەوە گەورەکە بگەڕێینەوە، جیهان بچووکتر و بچووکتر و بچووکتر دەبێتەوە تا بە خاڵێك دەگەین کە تەواوی جیهان فەزایەکی بێ ئەندازە بچووك و بێ ئەندازە پەستێوراوە. شوێنێك کە جیهان کونە ڕەشێکە و وەکو کونە ڕەشەکانی سەردەمی ئێمە کە لە فەزادایە. یاساکانی سروشت بابەتێکی گرنگ نیشان دەدەن، یاساکانی سروشت بە ئێمە دەڵێن کە لێرەدا زەمانیش لە جووڵە دەوەستێت.

ئێوە ناتوانن بۆ کاتی تەقینەوە گەورەکە بڕۆن، چونکە زەمان لە کاتی تەقینەوە گەورەکە بوونی نەبوو! ئێمە لە کۆتاییدا شتێکمان دۆزییەوە کە "هۆکاری" نییە، چونکە پێش ئەو زەمانێك بوونی نییە تا هۆکارێك بتوانێت بوونی هەبێت. ئەوە بۆ من بە مانای مەحاڵ بوونی، هەبوونی خودایەکە. چونکە زەمان بۆ خاڵقبوونی نییە. لەو جێگایەوەی کە زەمان بۆ خۆی لە کاتی تەقینەوە گەورەکەدا دەستی پێکرد، تەقینەوە گەورەکە ڕووداوێك نییە کە بتوانرێ لەڕێی کەسێکەوە یان هۆکارێکەوە دروست بێت، کەواتە زانست وەڵامی ئەو پرسیارەی دایەوە کە ئێمە بە دوایدا دەگەڕاین، وەڵامێك کە سێ هەزار ساڵ هەوڵ و کۆششی مرۆڤی بۆ زانیینی بە دواوە بوو. ئێمە دۆزیمانەوە کە چۆن یاساکانی سروشت بە کاریگەری بەسەر ماددە و وزەی جیهان پرۆسەیەکیان دەست پێکرد کە لە کۆتاییدا بووە دەرکەوتنی ئێمە. لە حاڵێکدا کە لەسەر هەسارەکەی خۆمانین، زۆر خۆشحاڵم کە هەموو ئەوانە دەزانم.

بۆیە کاتێك کە خەڵك لە من بپرسێت ئایا خودا جیهانی خوڵقاندووە؟ لە وەڵامدا دەڵێم کە ئەم پرسیارە لە بناغەوە دروست نییە. "زەمان" پێش بیگبانگ بوونی نەبوو، بۆیە زەمانێك بۆ خودا بوونی نەبوو تا جیهان بخوڵقێنێ. ئەم پرسیارە وەکو ئەوە وایە کە دەربارەی لێواری زەوی بپرسن، زەوی خڕە و هیچ چەشنە لێوارێکی نییە! کەواتە گەڕان بە دوای لێواری زەوی هەوڵێکی بێ سوودە.

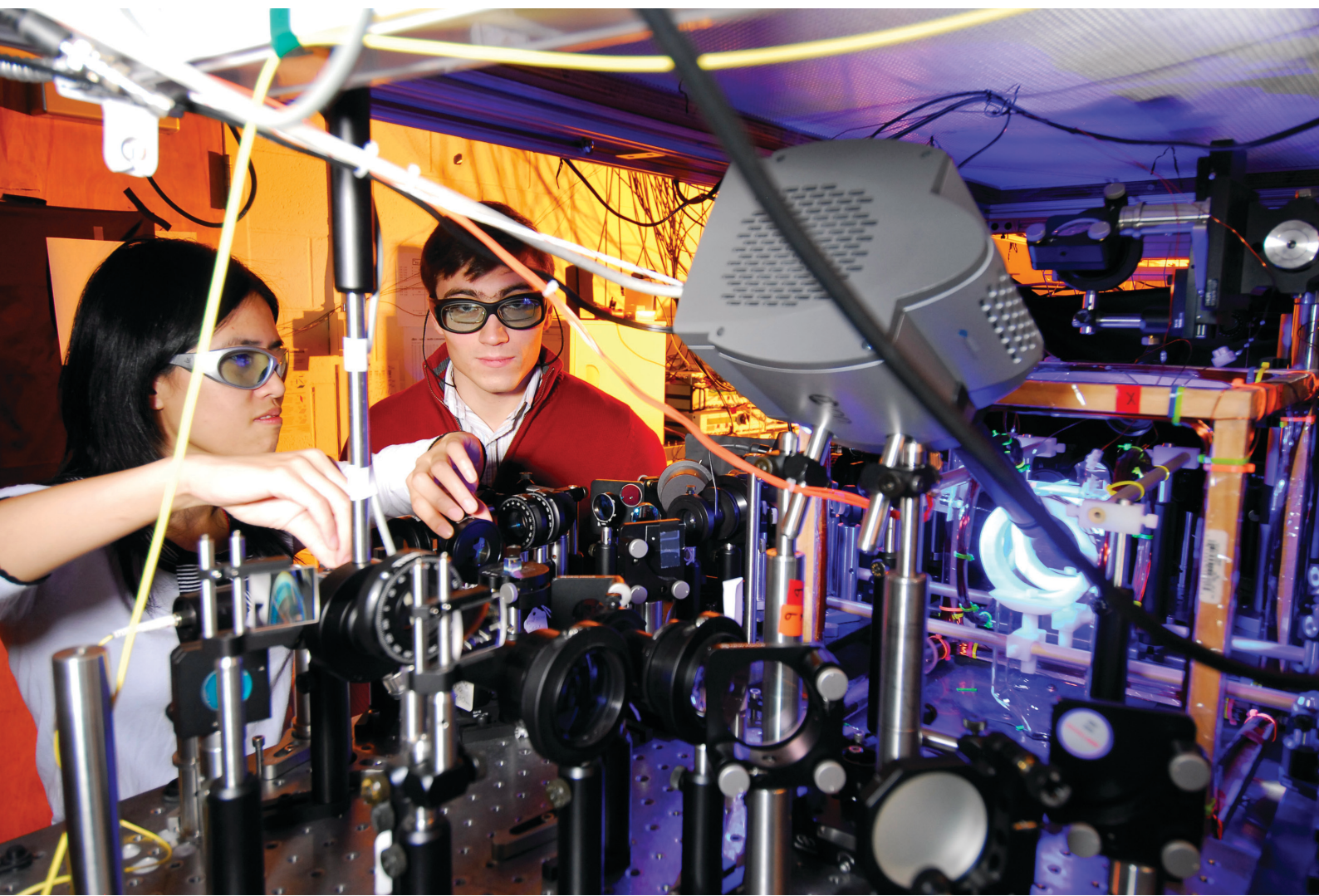
ئێمە هەموومان سەربەستین کە ئەو شتەی کە دەمانەوێت قبووڵی بکەین و بە بڕوای من سادەترین شرۆڤە ئەوەیە کە هیچ خودایەك بوونی نییە! هیچ کەس جیهانی نەخوڵقاندووە و هیچ کەسێکیش ئیمانی ئێمە ڕێنوێنی ناکات. ئەم بابەتە من بۆ تێگەیشتن لە بابەتێکی دیکە ئاڕاستە دەکات کە ئەویش بریتییە لەوەی کە بە ئەگەری زۆر هیچ بە هەشت یان ژیانێکی دوای مەرگبوونی نییە، ئێمە بە تەنیا ئەم ژیانەمان هەیە بۆ ئەوەی کە سوپاس گوزاری دیزاینی بێ وێنەی زیندەوەران بین و من لەو بابەتەوە زۆر سوپاس گوزارم.

لە فارسییەوە: ئاکام ئەمانی

سەرچاوە:
YouTube

جیهانی کوانتەم

ئەگەر بیردۆزە زانستییە سەرکەوتووەکان لەلای زانستخوازان بیرۆکەی ئەوەیان دروست کردبێت کەوا هەریەکێکیان لە بوارەکەی خۆیدا سەرکەوتنی بە دەست هێناوە، ئەوا فیزیای کوانتەمی سەیر و سەمەرەترین دەرمانی سەدەی بیستەمە. ئەو هەندێك لەو دیاردانەی وەك چالاکی تیشکدان و دژەماددەی ڕوون کردەوە، هیچ بیردۆزێکی دیکەیش جگە لە بیردۆزەکانی کوانتەم نەیانتوانی ئەوە دیاری بکەن کە چۆن ڕووناکی و تەنۆلکە لە یەك ڕووتەختدا جێگەیان دەبێتەوە.

تەنە کوانتەمیەکان لە ڕاستیدا توانای ئەوەیان هەیە کە لە دوو ڕووی جیاوازدا ببینرێن و لە دوو شوێنی جیاوازدا بن لەهەمان کاتدا، پێویستمان بە کارامەیی دەبێت لە ژمێریاری بۆ دەست نیشانکردنی ئەم دۆخە. بەربڵاوی پیشان

دەدات لەگەڵ (ناوردی) و (سەرسامی) و (دژیەکی)، هەروەها بیردۆزەکە ڕەخنە دەگرێت لە دیاریکردنی بیرۆکەی تەنی دروست و ڕاستەقینە و چەمکی فرەیی دەربارەی تەن لای هەندێك زانا فیزیاییەکان. جگە لەو بابەتانەی کە ئەلبێرت ئەینشتاین بە شێوەیەکی دژوار و سەرسامکەر دەستی کەوتوون.

ئەمڕۆ زاناکان هەوڵ دەدەن بە شوێن دەروازەیەك بگەڕێن بۆ گەیشتن بە فەلسەفە شاراوەکانی فیزیای کوانتەم، هەوڵ دەدەن لەڕێی ئەو سیفەتانەی کە لە کوانتەمدا دەبینرێت پەرە بە تەکنۆلۆژیا بدەن و لەپێناو ڕوونکردنەوەی زیاتری لکاندنی فیزیای کوانتەمی بە گەشەکردنی دروستی زانست و بیردۆزی کێشکردنی کوانتەمی خەبات دەکەن.

لە دایکبوونی بیرۆکەکە

بیردۆزی کوانتەم لە سەدەی بیستەمدا شێوەی خۆی وەرگرت، ئەوکاتەی بیردۆزە کلاسیکیەکان لە ڕوونکردنەوەی هەندێك دیاردە سەرکەوتونەبوون. بیردۆزە پێشووەکان وایان دادەنا کە گەردیلە لەهەر لەرەلەرێکدا بێت دەلەرێتەوە، پێشبینی کردنی ناڕاستیان پیشان دەدا کە تیایدا بڕێکی ناکۆتا وزەی تیشکدانی تیا بەدیدەکرا، ئەم کێشەیە ناونرا کارەساتی سەرو وەنەوشەیی. کە بەپێی ئەم کارەساتە وەها دادەنێت تەنی ڕەش وزەیەکی بێ شوماری هەیە و بە شێوەی ئەو شەپۆلانە تیشك دەدات کە درێژی شەپۆلیان زۆر کورتە کە ئەمەش پێشبینیەکی هەڵەی فیزیای کلاسیکی بوو.

لەساڵی ١٩٠٠ ماکس پلانك ئەم کێشەیەی شیکارکرد بە دانانی ئەوەی کە گەردیلە تەنیا لە لەرەلەرێکی دیاریکراو و بڕکراودا دەلەرێتەوە. بیردۆزێکی نوێی دانا کە هەموو چەمکە کلاسیکیەکانی ئەو سەردەمەی گۆڕی و بیردۆزەکەش دەڵێت: وزە بە شێوەی بڕی لێکنەپچڕاو تیشك نادرێت! بەڵکو بە شێوەی هێندە وزەی دیاریکراو تیشك دەدرێت کە پێی دەڵێن فۆتۆن- Quanta و وزەی هەر فۆتۆنێکیش بەپێی لەرەلەری تیشکدان ڕاستەوانە دەگۆڕێت. پاشان لەساڵی ١٩٠٥ ئەینشتاین لێهاتوویەکی شاراوەی خستەڕوو و ناوی لێنا دیاردەی کارۆ ڕووناکی- photoelectric effect کە دەرچوونی ئەلیکترۆنەکانە لەڕووی ماددەیەك کاتێك ڕوودەدات کە ڕووناکیەك بە لەرەلەرێکی دیاریکراو دەکەوێتە سەر ڕووی ماددەیەك.

ئەم بیردۆزە دیاریکراوانەی ڕووناکی لە لێکدانەوەی ئەم دیاردەیەدا سەرکەوتوونەبوون، بەڵام ئەینشتاین شیکارێکی دروست و پوختی کرد بۆ

پێشنیارکردنی ڕووناکی به شێوەی گورزە وزەی بارستایی سفر کە پێیان دەوترێت فۆتۆن، کە یەکەیەك یان بڕێکە لە ڕووناکی، تەنۆلکەیەکی تیشکدانی کارۆموگناتیسیە، بارستاییەکەی سفرە و یەك بڕ لە وزەی هەیە.

ماکس پلانك بە دانانی بیردۆزی فۆتۆن (کوانتەم) سروشتی ڕووناکی و دیاردە ڕووناکیەکانی ئەو سەردەمەی لێکدایەوە، چونکە ئەم بیردۆزە سیفەتی جووت ڕەوشتی بە ڕووناکی سپارد، واتە لە هەندێك دیاردەی وەك بەیەکداچوون و لادان و جەمسەرگیری و شکانەوەدا ڕەوشتی شەپۆلی هەیە، کەچی لە هەندێك دیاردەی وەك تیشکدان و هەڵمژین و کارۆڕووناکیدا ڕەوشتی تەنۆلکەی هەیە.

نامۆیی کوانتەم

هەرچۆنێك بێت بێ باری ڕووناکی واتە بە توانایی ڕەفتارکردنی جارێك وەك تەنۆلکە و جارێکی دیکەیش وەك شەپۆل بەندە لەسەر دانانی تاقیکردنەوەکان کە ماوەیەکی دوورودرێژە مشتومڕی زانستخوازانی لەسەرە.

نیلز بۆر ئەم دووبارییەی شەپۆل-تەنۆلکەی ڕوونکردەوە بەپشت بەستن بە چەمکی ڕاستەقینەی جیاکردنەوەی سیفەتەکانی شەپۆل بەجیا و تەنۆلکەش بەجیا. لە لێکدانەوەی کۆپنهاگن، بۆر ئەوەی پشت ڕاست کردەوە کە ئەمە وێنەی دیاردەی پێوانەکردن بە تەواوی دەنوێنێت.

یەکێك لەو تاقیکردنەوە مشتومڕاوی و گفتوگۆ هەڵگرانەی کە بە نزیکەیی ئەم هۆکارەی گۆڕی و سیناریۆی ئاشکراکردنی ڕووناکی بە بەڵگەوە ئاشکراکرد لە هەریەکە لە بارەکانی شەپۆل و تەنۆلکەدا واتە هاوسیفەتی لە هەمان کاتدا ڕوون بووەوە.

ئەم ئیشە ئەوەی پێشنیارکرد کە تەنیا شتێك نییە ناوی فۆتۆن بێت. ڕووناکی بە بڕکراو بێت و شەپۆلی تەواو پوخت بێت، چونکە ڕووناکی جووت سیفەتی هەیە و کارلێکی ماددەکەش (تەنۆلکە) لەگەڵ شەپۆلەکەدا دەوری خۆی دەبینێت.

یەکێکی دیکە لەو لێکدانەوانەی بیردۆزی کوانتەم بۆ ئەو کاتە ڕاستکردنەوەی چەندەها کێشەی تایبەت بە پێوانەکردن بوو کە لە چەمکی جیاجیای پەیوەست بە پێوانەوە خۆیان دەبینیەوە.

پرەنسیپی ناوردی

ماوەی نزیکەی ٩٠ ساڵە ئەم جووت سیفەتی شەپۆل-تەنۆلکەییە ڕوون کراوەتەوە بەڕێی دیکەی تایبەت بە بیردۆزی کوانتەمی کە ناوی لێنرا پرەنسیپی ناوردی هایزنبێرگ. ڕێکخستن و پێکهاتەکەی لەلایەن ڤەرنەر هایزنبرگ لە ساڵی ١٩٢٧ داو هەندێك چەمکی دروست و ڕوون و وردی لێکدایەوە، بیردۆزەکە ئامانجێکی بەرز و گەورەی لە بواری زانیاریدا پێبووە، هەروەها وتی کە هیچ کەسێك نازانێت کە هەریەکە لە شوێن و تەوژم کامیان دەچنە چوارچێوەی تەنی کوانتەمیەوە و کامیان پێوانەکراون بە نەگۆڕی یەکێکیان کاتێك ئەوی دیکەیان لە باری گۆڕاندا بێت.

بۆر لە زنجیرەیەك تاقیکردنەوەی هزری لەنێوان ساڵی ١٩٢٠ و ١٩٣٠ دا بەپشت بەستن بەم بیردۆزە سەرکەوتنی بەسەر ئەنیشتایندا بەدەست هێنا، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا لە هەندێك ڕووی دیکەوە هەم بیردۆزەکە و هەم ئەوانەش کە پشتیان پێبەستبوو بەتایبەت لە جووت سیفەتی ڕووناکی (تەنۆلکە و شەپۆل) کەوتنە هەڵەوە و پێوەبوونەوە Entanglement. Entanglement ئایدیایەکی گرنگە لە جیهانی کوانتەمیدا، تەنەکان سەربەخۆنین ئەگەر کارلێك لەگەڵ یەکتریدا بکەن یان بچنە ناو پرۆسەکەوە. ئەگەر کارلێك لەگەڵ یەکتری بکەن یان بچنە ناو پرۆسەکەوە پێیان دەوترێت پێوەبوو. وەك گۆڕانی تەنێك یان هۆکارێك کە لەووە پێش نەگۆڕ بوویێت.

ئەم باوەڕە هەندێك کێشەی توشبوو دەربارەی بابەتی تێرگەیاندن و ڕوونکردنەوەی ئەو ماددانەی کەوا دەردەکەون بێ بارستایی بن و لەگەڵ ئەوەشدا هەیانە.

قورسی تۆڕەکان و IT

لە بواری پەیوەندیکردن و IT پێشنیاری دامەزراندنی بیردۆزێکی نزیکە تووشنەبوو کرا. نهێنی شاراوەی کوانتەمی بەکارهێنرا بە ناردنی کلیلێك key بۆ لابردنی ئەو زانیاریە هێماییانەی کە وەك پاسۆرد دەردەکەون بە تەنۆلکەی کوانتەمی. هەر هەوڵدانێکیش بۆ ڕاگرتنی ئەو تەنۆلکە کوانتەمیانە دەبێتە هۆی شێواندنی دۆخە کوانتەمیەکە، هەرجۆرە دەست تێوەردانێك و دزەکردنێکیش بۆ ناو تۆڕەکە دیاری دەکرێت و بە ئاسانی ئاشکرا دەکرێت.

لە ئەپریلی ٢٠٠٤ پەیمانگای دارایی نەمسایی دەستی بە جێبەجێکردنی یەکەمین ئالوگۆڕی دراو بە ڕێگای کلیلی کوانتەمی کرد و لە ناوەڕاستی هەمان ساڵیشدا یەکەمین تۆڕی کۆمپیوتەری هێما لێکدەرەوەی دوو گرێ زیاتر هاتە جێبەجێکردن بە درێژایی ١٠ کم لە کامبیرج.

بەڵام هێشتنەوەی تەنۆلکەی کوانتەمی تووشبوو یان هەڵگر کارێکی وردە و زیرەکی تایبەتی دەوێت. توێژەرەوەکان ئیش لەسەر ئەوە دەکەن کە چۆن ئەو تەنۆلکانە گەورە بکەن لە ڕووی هێما و نیشانە signal بە زیادکردنی ئەو دوورییەی کە پێی دەبڕێت، بە بەکارهێنانی فۆتۆن ئاشکراکەرێکی هەستیار. هەروەها لە بەریتانیا بەم زووانە دەگەنە ئەوەی کە فۆتۆنی هێما لێکدەرەوە بە درێژایی ١٠٠کم بە هۆی کێبڵی ڕیشاڵی بینایی Fiber optic-ەوە بنێرن. توێژەرەوەکان لە ئەمەریکا پرۆژەیەکی نوێ یان هەیە بۆ سەرخستنی هەوری گەردیلەیی هەڵگر کە ئەمە هیوایەکی نوێمان دەداتێ بۆ دروستبوونی پەیوەندی کوانتەمی لەنێوان شارەکانی ئەمەریکا و دواتریش هەموو دنیا.

لەئینگلیزییەوە:

هیوا پێنجوێنی

سەرچاوە:

http://www.newscientist.com

ڕۆبۆتەکان و ئەگەری دەست بەسەراگرتنیان بەسەر جیهاندا

ئەندازیار محەمەد ساڵح فەرەج

لە سایەی ئەو پێشکەوتن و پەرەسەندنە بەرچاوەی کە لەم سەردەمەدا تەکنۆلۆژیای زانیاری و جیهانی پیشەسازی بەخۆیەوە بینیوە، ڕۆبۆتەکان وەك ئامڕاز و ئامێرگەلێکی هاوکار و هاوپیشەی مرۆڤەکان لە زۆرینەی هەرە زۆری کارە هەستیار و وردەکاندا ڕۆڵێکی بەرچاو و ناوازە دەگێڕن بە جۆرێکی وا کە بوونیان بۆتە پێویستیەکی هەمیشەیی و بەردەوامی ئیشوکارەکان و بەڕێوەبردنی سەرجەمی کارە ماشینیەکانی جیهان.

بەڵێ لە ڕۆژگاری ئەمڕۆماندا بەتایبەتی لە وڵاتە پیشەسازییە گەورە و پێشکەوتووەکاندا ئەم ڕۆبۆتانە بە چەند شێواز و وێنای جۆرا و جۆرەوە دەردەکەون و لە زۆربەی بوارەکاندا ڕۆڵی بەرچاوی خۆیان دەبینین، هەر لەم سۆنگەیەشەوە دەبینین زانست و تەکنۆلۆژیای ڕۆبۆتی ڕۆژ بە ڕۆژ پێشکەوتن و پەرەسەندنی بەردەوام بەخۆوە دەبینیت و ڕۆژ نییە کە پێشڕەوی ئەم زانستە بە داهێنانە گەورە و نایابەکانیان دنیا سەرسام نەکەن.

ڕۆبۆتەکان لە ئەمڕۆدا بە شێوەیەکی گشتگیر چوونەتە نێو قوڵایی کارگە و کارخانەکانەوە و بوونەتە هاوکار و جێگرەوەیەکی هەمیشەیی و گورج و گۆڵی شوێن دەستی کارگەرەکان.

ڕۆبۆتەکان لە بواری پیشەسازی و کاری پزیشکی و نەشتەرگەریدا ئەوەندە ڕۆڵی بەرچاو دەگێڕن کە تەواوی سەرنجی مرۆڤەکانیان بەلای خۆیاندا ڕاکێشاوە....هەر بۆیەشە دەرکەوتن و هاتنە ناوەوەی ئەم ڕۆبۆتانە ڕەنگە دوو ڕووی جیاوازیان هەبێت بۆ جیهان کە ئەویش بریتییە لە ڕووە باش و خراپەکانیان. ڕووە باشەکەیان کە بریتییە لەو کار ئاسانی و خێراییەی کە لە بەڕێوەبردنی ئیشوکارەکانی ڕۆژانەی فابریقە و کارخانەکاندا خۆی دەبینێتەوە، مرۆڤایەتی تا ڕادەیەکی زۆر لە ماندووبوون و سەرقاڵی حەساندۆتەوە.

دیارە ڕووە خراپەکەشیان ئەو حاڵەتەیە کاتێك بێت و لەژێر دەست و کۆنترۆڵی مرۆڤ دەربچن کە ڕەنگە کارەساتی گەورەی لێ بکەوێتەوە، هەر بۆیە لەم بابەتەماندا هەوڵ دەدەین تیشکێك بخەینە سەر کار و کردەوەی ڕۆبۆتەکان و ئەگەری زاڵبوون و دەست بەسەراگرتنی جیهان گەر بێت و لە مەودایەکی ماقوڵدا نەوەستێنرێن.

خەیاڵی جیهانێك بکە کە تیایدا ڕۆبۆتەکان دەستیان گرتووە بەسەر زۆربەی بەریوەچوونی ئیشوکارەکان و کۆنترۆڵی تەواوی هەنگاوەکانی ژیانیان کردووە.

ئەندێشەی جیهانێك بکە و دنیایەك بێنە بەرچاوی خۆت کە تیایدا ڕۆبۆتەکان نامە ئەلکترۆنیەکانت دەنێرن و ئەرکی کۆکردنەوەی خۆڵ و خاشاك و شتن وپاك کردنەوەی جلوبەرگەکانت و ماڵەکەت و تەنانەت گەمە و یاریکردن لەگەڵ منداڵانەکانت، دەگرنە ئەستۆ. ڕۆبۆتەکان لە هەموو شوێنکدان و کوچە و قوژبنەکانی ئەم جیهانەیان پڕکردووە.

دیسان ئەو حاڵەتەش بێنە بەرچاوی خۆت کە هەر ئەو ڕۆبۆتانە ڕۆژێك لە ڕۆژان لە دژت دەوەستنەوە و هەراسانت دەکەن، هەر ئەم بابەتەشە کە بۆتە هۆی بەرهەمهێنان و ورژاندنی زۆربەی چیرۆکەکانی خەیاڵی زانستی و فیلمەکان.

هەروەك لە کۆمەڵە کورتە چیرۆکەکانی (ئیسحاق ئازیمۆف)دا دەبینرێن کە لە ساڵی ١٩٥٠دا بڵاوی کردنەوە، بەپێی هەندێك پێشبینی ژمارەی ڕۆبۆتەکان لە ساڵی ٢٠٣٥دا دەگەنە ڕێژەی ٢٠٪ی کۆی سەرژمێری دانیشتووانی جیهان و وای لێدێت کە ڕۆبۆتەکان هەموو بوارەکانی ژیان دەگرنەوە و دەچنە نێو کون و قوژبنی هەموو ماڵەکانەوە.

دیارە ئەم ڕۆبۆتانەش بێگومان شوێنی بڕوان، چونکە ئەوان بەپێی ئەو سێ ڕێسایەی کە ئازیمۆف پۆلێنی کردوون کار دەکەن، ئەو ڕێسایانەش وایان لێدەکات کە پارێزگاری لە مرۆڤ بکەن لە مەترسی. بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا بازنەی پارێزگاری مرۆڤ کە تاڕادەیەك پارێزراوە تووشی نووشستی دێت کاتێك کە مێشکی کۆمپیوتەر ئەو سێ ڕێسایە زۆر بە گەرموگوریەوە شی دەکاتەوە و ئەوە دەسەلمێنێت کە باشترین ڕێگا بۆ پاراستنی مرۆڤ ئەوەیە دەستیان بەسەردا بگیرێت.

پێدەچێت هێشتا ساڵانێکی زۆرمان

لەبەردەمدا بێت تا ئەو جۆرە سیناریۆیە روودەدەن، بەڵام ئەو جۆرە رۆبۆتانەی کە لە سینەماکاندا دەردەکەون رەنگدانەوەی دەست بەسەراگرتن و زاڵبوونی نموونەیەکی بەرنامەڕێژکراوە کە لە حاڵی حازردا زانستی زیرەکی دەستکرد و توێژەرەوەکانی ئەو بوارە واتە بواری رۆبۆتەکان، دەیانەوێت پێی بگەن. دەروازەی کلاسیکی بریتییە لە دروستکردنی نموونەیەك بۆ بیرکردنەوەی لۆژیکی و شێوازەکانی دیکە لە بیرکردنەوەی ئاست بەرز ئەویش بە داهێنانی ئەو سیستەمانەی کە کارەکانیان وەستاوەتە سەر پرۆسەی لۆژیکی. باشترین نموونەش بۆ ئەمە ئەو بەرنامەیە بوو کە خاوەن هێزێکی درەندە بوو کە وای کرد پاڵەوانی شەترەنج گاری کاسپارۆف لە ساڵی ١٩٩٧دا ببەزێنێت. دەروازەی دووەمیش بریتییە لەو تەکنۆلۆژیایەی کە بایۆلۆژیای لەخۆگرتووە ئەویش بەو جۆرەی کە زیرەکییەکە لە شێوەی رۆبۆتێکدا دەردەکەوێت کە رووبەڕووی کێشەکان دەبێتەوە و لە ئەزموونەکانیشیەوە شارەزایی بەدەست دەهێنێت. رۆبۆتی وا بەرهەم هێنراوە کە هەر لە رۆژی دروستکردنیەوە لەگەڵ جیهاندا کارلێك دەکات و فێردەبێت. لە ماوەی ئەم بیست ساڵەی رابردوودا دەروازەی بایۆلۆژی هەنگاوی بەرچاوی ناوە، چونکە رێگا باوەکان ئەوەی سەلماند کە توانایان سنووردارە و لە ئاست وەڵامدانەوەیان بۆ سیناریۆکانی دنیای واقیعی ئاڵۆز. رۆجەر کلارك زانای کۆمپیوتەر لە زانکۆی نیشتمانی ئوسترالی لەو بارەوە دەڵێت: (کێشەکە لەوەدایە کە پرۆسەی لۆژیکی و رەفتارەکان دەبێت لەگەڵ داتا و زانیارییەکان هاورا بن. داهێنانی کۆمەڵە داتا و زانیارییەکان کە هەڵی ئەوە دەرەخسێنێت بۆ رۆبۆتەکان تا بتوانن بەسەر پێپلیکانەکاندا بڕۆن و سەرکەون، یەکێکە لە پەرەسەندنەکان لەو بوارەدا. هەروەك کلارك روونی کردەوە کە دروستکردنی رۆبۆتێك کە بتوانێت کۆنترۆڵی ئەوە بکات کە کارلێك لەگەڵ خەڵکیدا بکات کارێکی یەکجار ئەستەم و قورسە. هەروەك ئازیمۆفیش پێشبینی دەکات هەموو توێژەرەوەکان رووبەڕووی مەسەلەیەکی هاودژ دەبنەوە. بۆ ئەوەی رۆبۆتەکان بەکەڵك بن دەبێت خۆیان بە خودی خۆیان بڕیار لەسەر کارەکانیان بدەن، بەڵام هەر بە بەدیهاتنی ئەم سەربەخۆییە، ئەوا تۆ توانای ئەوەی پێ دەدەیت کە لێت هەڵگەڕێتەوە. هەروەکو ئەلێکس برۆیاس بەڕێوەبەری پرۆژەی رۆبۆتەکان لەوبارەوە دەڵێت: "تا ئەندامە رۆبۆتیەکە ئاڵۆزتر بێت، ئەوا سەپاندنی یاسا و رێسای ئیشکردن بەسەر رەفتاریدا ئەستەمتر دەبێت. گەر رۆبۆتەکان بەو شێوەیەی کە ئادەمیزادەکان کارەکانیان ئەنجام بدەن، ئەوا پێویستمان بە برێکی زۆرتر لە رێسا پتر ئاڵۆزەکانی یاسای ئازیمۆف دەبێت".

توێژینەوەی رۆبۆتەکان و زیرەکیە دەستکردەکان پەرەسەندنێکی بەردەوام و نەپچراو بەخۆوە دەبینێت، بەڵام زاناکان پێشبینی ئەوە ناکەن کە دیزاینی رۆبۆتێك بکەن کە زیرەکیەکەی لە هی سەگ بچێت کەواتە چ جای بگاتە زیرەکی مرۆڤ، بۆیە شتێك نییە کە مایەی مەترسی بێت و لە حاڵەتی کتوپڕیشدا هیچ ناکەی جگە لەوەی کە سەرچاوەی وزەکەی لێ دەبریت و لە کاری دەخەیت بۆیە پێویست بە ترس و دڵەڕاوکێ ناکات لەوەی کە لێت هەڵگەڕێتەوە و هەراسانت بکات.

خۆشەویستی گیانی بە گیانی

ئۆشۆ

هەر لەو

ساتەوەختەوەی کە کۆرپە منالّدانی دایکی بەجێدێڵێت، ئیدی لەوە دەردەچێت کە بە تەنیا بمێنێتەوە ــ دایکی، کۆی ئەندامانی خێزانەکە، هاوڕێ و کەس و کار و زۆرێك لە خەڵکی دیکە دەوری ئاوەدان دەکەنەوە. بازنەکانی ئاشناو ڕۆشنا، دۆستان و ناسیاوی دوور و نزیك تا بێت بەرفراوانتر دەبن، قەڵەبالغییەك کە دەوری چۆڵ ناکەن. ئەوەشیان لای ئێمە واتای ژیان دەگەیێنێت. چەندە پتر خەڵکی لە ژیانی تۆدا هەبن، ئەوەندە پتر هەست دەکەیت کە ژیانت دەوڵەمەندترە.

کە گەورەتر دەبیت و پتر دەچیتەوە ناو زات و ڕۆحی خۆت، ئەو هەموو دەموچاوە کاڵ دەبنەوەو نامێنن، ئەو جەنجاڵی و حەشاماتە پەرت و بڵاو دەبنەوە. تۆ ناچاریت ماڵئاوایی لە هەموان بکەیت: هەتا لە نزیکترین هاوڕێت، خۆشەویستت. ساتە وەختێك دێتە پێشێ کە هەتا خۆشەویستەکەشت لە تەکتدا نامێنێت. ئەو ساتەوەختەی کە تۆ دیسانەوە دەگەڕێیتەوە بۆ شوێنێکی وا کە پتر لە منالّدانی دایکت دەچێت. بەڵام ئەو کاتە تۆ هێشتا بە خەڵك و ئاوەدانی ئاشنا نەبووبوویت، کەواتە تۆ هەرگیز هەستت بە تەنیایی نەکردووە.

منداڵەکە بە تەواوی لەناو ئەو منالّدانە ئاسوودە بووە، چونکە هیچ شتێکی وای لێ نەبووە ئەو هەستی بەراوردکارییەی لە لا دروست بکات، لەوێدا بێجگە لە خۆشی و ئاسایش هیچی دیکەی لێ نەبووە. چونکە هەرگیز ئەوی دیکەی لێ نەبووە، بۆیە ناکرێت هەستی تەنیایی داگیری کردبێت ــ هیچ بیر و بۆچوونێکی پێشینی نەبووە. ئەوەی هەبووە تاکە شێوە ژیان و واقیعێکە کە بۆ ئەم فەراهەم بووە.

بەڵام هەنووکە تۆ بە قەڵەبالغی ئاشنا بوویت، ڕایەڵی پەیوەندییەکان، خۆشی و خەم و کارەساتی ناو تۆڕی پەیوەندییەکان، بە هەردوو باردا وان لێرە. کە دەچیتەوە ناو دنیای خۆت و ناخی خۆت دەپشکنی، چی لە دەوروبەرت هەیە بزر دەبیت، هەروەکو دەنگدانەوەی لێدێت، هەتا ئەو دەنگدانەوەیەش ون دەبێت و ئەو زاتەش خۆی وێڵ دەبێت. بەڵام ئەوەیان بە تەنیا لێکدانەوەیەکە. بەڵام ئەگەر کەمەکێ پتر بچیتە پێشێ، لەناکاو خۆت دەدۆزیتەوە ـ ئەوەش دەبێتە یەکەمین ساتەوەختی گەیشتنەوە بە خۆت. ئەوسا زۆر سەرسام دەبیت: تۆ لەناو هەراو جەنجاڵی حەشاماتێکدا ون بووبوویت، لە هەنووکەدا چی دیکە وێڵ نیت. تۆ لەناو تۆڕ و جەنگەڵی پەیوەندییەکاندا بزر ببوویت، کەچی ئێستاکە بۆ ناو ماڵی خۆت گەڕاویتەتەوە. کەواتە تۆ دیسانەوە گەڕایتەوە ناو جیهان، بەڵام ئیدی تۆ هەنووکە کەسێکی تەواو جیاوازیت.

تۆ پەیوەندی دادەمەزرێنیت، بەڵام مەرج نییە پشت بەو خەڵکە ببەستیت، تۆ خۆشەویستی دەگۆڕیتەوە لە تەك ئەوانی دیکەدا، بەڵام خۆشەویستی بۆ تۆ بە تەنیا پێویستییەك نییە، ئەویندار دەبیت بێئەوەی وەك موڵك و ماڵ تەماشای بەرامبەرەکەت بکەیت، دەکەویتە داوی عیشقەوە، بەڵام واز لە ئیرەیی دەهێنیت. ئەو کاتەی خۆشەویستی لە دڵپیسی و خاوەندارێتی، دەبێت بە دۆخێکی خواهانە و شتێکی پیرۆز. ئەوساش تێکەڵ بە خەڵکی دەبیتەوە. لە ڕاستیدا.. تەنیا ئەو کاتە تۆ لە تەك کەسانی دیکە دەبیت، چونکە تۆ هەیت و خۆتیت، هەنووکە تۆ دەتوانیت پردی خۆت هەبێت. سەرەتا تۆ ئاواهی تێکەڵ نەبوویت، کەواتە هەموو بیرۆکەی بوونت لە تەك ئەوانی دیکە بە تەنیا درۆیەك بووە، جۆرێك لە خەون و خەیاڵ.

هەتاوەکو تۆ خۆت نەبیت، چۆن و بە چی پەیوەندیت لەگەڵ ئەوانی دیکە تۆکمە و دامەزراو دەبێت؟ کە تۆ خاوەنی بوونێکی سەربەخۆ نەبیت، چۆن دەچیتە پاڵ ئەوانی دیکە؟ بێ هەبوون هەر هەمووی واهیمە و خەیاڵە. ئەگەر خاوەن جوغز و چەقێکی خۆت نەبیت، تا نەزانیت تۆ کێیت و بەسەر خۆتدا کۆ نەبیتەوە، بە کردەوە ناتوانیت پردێك لە تەك ئەوانی دیکە ڕابکێشیت. هەر پەیوەندییەك بێ ناسینی خۆت بێجگە لە خەیاڵ هیچی دیکە نییە.

کەسی بەرامبەر وا مەزەندە دەکات کە بە تۆوە پەیوەستە، تۆش هەمان هەستت هەیە کە وەها پەیوەندییەك بەو کەسەوە تۆی بەستۆتەوە، بەڵام نە تۆ خۆت دەناسیت و نە بەرامبەرەکەشت خۆی ناسیوە. کەواتە کێ پەیوەندی بەوی دیکەوە هەیە؟ هیچ کەس! بە تەنیا دوو تارمایی سەرگەرمی گەمەیەکن. کەواتە مادامەکێ هەردووکیان تارمایین، هیچ گەوهەر و ناوەرۆکێك لەو پەیوەندییەدا نادۆزینەوە. هەر ئەوەشە کە من بەردەوام تێبینیم کردووە: خەڵکی لەناو خۆیاندا دەگەن بە یەکدی و بگرە لەناو تۆڕ و بازنە کۆمەڵایەتییەکاندا بەر یەکدی دەکەون، بەڵام بێ ڕۆح و بناغەیە. ئەوان کۆ دەبنەوە و تێکەڵ دەبن، چونکە لەوە دەترسن کە ئەو پرد و ڕایەڵانە بپچڕێن، ئەوسا هەست بە تەنیایی دەکەن و ئیدی وێڵ و سەرگەردان دەبن، کەواتە ڕادەبن و بە ترس و تاوێکەوە خۆیان فڕێ دەدەنەوە ناو تۆڕی پەیوەندییەکانەوە. هەر بە هەمان پێودانگ دەوترێت هەر چەشنە پەیوەندییەك لە نەبوونی پەیوەندی جوان و باشترە، هەتا گەر پڕ کینە و دوژمنکاریش بێت..لای خەڵکی هەر

شیاوە، هیچ نەبێت ئەو کەسە هەست
دەکات پڕ بۆتەوە و کەسێکی هەیە
بۆ ئەوەی نیشتەجێ بن لەناو یەکدیدا.
ئـــەوەی تـــۆ بـــۆ خـــۆت نـــاوت نـــاوە
«خۆشەویستی» و دڵت پێیخۆشە، بێجگە
لە دوژمـــنـــداری و کینەبازی هیچی
دیکە نییە، شێوازێکی ڕەوشتپارێزانەی
شەڕو گێچەڵە، ململانێ و ڕکابەری،
دەمەقاڵێ و هەراسان، خۆ زاڵکردن،
ڕێگایەکی شارستانی بۆ ئازاردانی
یەکدی.

کەواتە زۆر پێویست دەکات کە تۆ
بچیتە ناو ئەو گۆڕەپانەوە. ئازایەتی لە
خۆتدا کۆ بکەرەوە و مل بنێ. بڕۆ
بۆ ئەو شوێنەی کە تیایدا دەگەیتەوە
بە خۆت. هەتا گەر زۆریش غەمگین
و تەنیا بکەویت، هیچ پێویست بەوە
ناکات کە نیگەران و دوودڵ بیت،
ناچارین کە باج و نرخەکەی بدەین.
ئەو کاتەی کە دەگەیتەوە بە خۆت
و دەچیـتـەوە نـاو سـەرچـاوەکـەت..
منداڵانەکەی جارانت، هەموو شتەکان
بە تەواوی دەگۆڕێن، ئەوساش وەك
کەسێکی تاك و سەربەخۆ لێی دێتە
دەر. هەر ئەوەشە وا لە من دەکات
کە جیاوازی لەنێوان کەسێکی ئاسایی
و تاکێکی سەربەخۆ بکەم: کەس
دیاردەیەکی درۆ و فاڵسۆیە، کەسێکی
تاکڕەو بوون و واقیعێکە. کەسەکان،
یان کەسییەتی دەمامك و تارمایین،
بـەڵام کەسییەتی سەربەخۆبوون و
گەوهەر و ڕۆح و ناوەرۆکێکە..واتا
واقیعێکە. هەڵبەتە بە تەنیا کەسە تاکڕەو
و سەربەخۆکان دەتوانن پەیوەندی
لەگەڵ ئەوانی دیکە گرێ بدەن،
دەتوانن سەرگەرمی خۆشەویستی
بن ــ کەسەکان بە تەنیا دەتوانن
لەناو گەمە و یاریدا خۆیان
سەرگەرم بکەن.

خۆهەڵواسین و خۆبەستنەوە، نەك
پەیوەندی
خۆشەویستی دۆخێکی هۆشیاری و
ئاگاهییە کە تۆ تیایدا ئاسوودەیت، ئەو
کاتەی هەموو بوونت سەما دەکات.
شتێك لە تـۆدا دێتە سەر هەڵچوون
و داچوون و هەژان، لەناو ڕۆحتەوە
و لـە سـەنـتـەری هـەمـوو بـوونـتـەوە
دەدرەوشێیتەوە، شتێك وەك دڵ بە
چـوار دەورتــەوە دەخولێتەوە و پل
دەدات و تین و تاوی هەیە. شتێکە لە
تۆوە دەرژێت و گەرەکییەتی بگات بە
خەڵکی دیکە: دەتوانێت خۆی بە ژنان
بگەێنێت، بگات بە پیاوان، بگات بە
بەردەکان، درەختەکان و ئەستێرەکان.
ئەو کاتەی من قسە لەسەر خۆشەویستی
دەکەم، من قسە لەسەر ئەم خۆشەویستییە
دەکـەم: خۆشەویستییەك کە بە تەنیا
پەیوەندی نییە، بەڵکو دۆخێکی بوونە.
هەمیشە ئەوەت لە یاد بێت: هەر کاتێك
من وشەی خۆشەویستی بەکاربێنم، من
وەك دۆخێکی بوون و ژیان بەکاری
دەهێنم، نەك وەك پەیوەندییەکی پەتی.
پـەیـوەنـدی بـە تەنیا ڕووکـارێـکـی
لاوەکـی و چکۆڵەی خۆشەویستییە.
بەڵام بیرۆکەی تۆ لەمەڕ خۆشەویستی
لە بنەڕەتدا بۆ پەیوەندی دەگەڕێتەوە،
وەك ئەوەی کە هەموو خۆشەویستی
هەر بە تەنیا ئەو خەیاڵە بێت.
خۆشەویستی بە تەنیا شتێکی پێویستە
بۆ تۆ، چونکە تۆ ناتوانیت تەنیا بیت،
چونکە تۆ هێشتا توانای تێرامانت نییە،
جا لەبەرئەوە تێرامان زۆر پێویستە
بەر لەوەی تۆ بە ڕاستی سەرگەرمی
خۆشەویستی بیت. هەر یەکێك لە ئێمە
مەرجە توانای ئەوەی
هـەبـێـت
کـــە
تەنیا
بێت، بە تەواوی تەنیا، لەگەڵ ئەوەشدا
تا ئەوپەڕی ئاسوودە بێت. ئەوسا تۆ
دەتوانیت سەرمەستی خۆشەویستی
بیت. ئەوسا خۆشەویستی تۆ چی دیکە
پێویستی نییە، بەڵکو پێکەوەبوون و
بەشداری کردنە، نەك ئاتاج و تفاق.
تۆ پاشکۆ و وابەستەی ئەو کەسە نیت
کە خۆشتدەوێت. تۆ لە تەك کەسانی
بەرامبەردا بەشداری بوون و ژیانیت ــ
بەشداریش شتێکی زێدە جوانە.

بەڵام ئەوەی کە بە ئاسایی لە دنیای
ئێمەدا ڕوودەدات ئەوەیە: تۆ هیچ
خۆشەویستییەکت چنگ نەکەوتووە،
ئەو کەسەی کە تۆ مەزەندە دەکەیت
خۆشت دەوێت هیچ خۆشەویستییەك لە
بوون و ڕۆحیدا نییە، دیارە هەر دوو لا
داوای خۆشەویستی لە یەکدی دەکەن.
دوو سواڵکەر داوای خۆشەویستی لە
یەکدی دەکەن! هەر لەبەرئەوە و لە
هەنووکەوە دەکەونە جەنگ، ململانێ
و ڕکابەری، شەڕی هەمیشەیی نێوان
دڵداران و خۆشەویستان بەردەوامە ــ
لەسەر شتی زۆر هیچ و بێ مانا، دەیەها
شتی تروهات و بێ بناغە، دەیەها شتی
گەوجانە! ــ بەڵام واز ناهێنن و لەو

شەڕ و گێچەڵانە بەردەوام دەبن.
ئاژاوەو شەڕەکان لە بنچینەدا سەبارەت بەوەیە کە مێردەکە وا مەزەندە دەکات ئەو شتانەی دەست نەکەوتووە کە بە مافی خۆی دەزانێت دەستی بکەوێت، ژنەکەش وەك پیاوەکە هەست دەکات کە هەرگیز ئەو شتەی چنگ نەکەوتووە کە ئەم بە مافی خۆی زانیوە، ژنە وا مەزەندە دەکات فێڵی لێکراوە، مێردەکەش لە بەرامبەردا هەمان هەستی کوشندە دەیخوات کە لە خشتەیان بردووە. کەواتە خۆشەویستی خۆی وا لە کوێدا؟ هیچ.. کەس خۆی سەغڵەت و ماندوو ناکات بیبەخشێت، هەر یەکێك لە ئێمە دەیەوێت چنگی بکەوێت. دەی.. ئەو کاتەی هەموومان پێکەوە بۆی دەگەڕێین و گەرەکمانە دەستمان بکەوێت، ئەو کاتە کەس هیچی بەر ناکەوێت و هەر یەکێك لە ئێمە هەست دەکات وێڵ و سەرگەردان بووە، زۆر بەتاڵە، گرژ و شێواوە.

ئەوەی کە بنچینەییە لەوێدا ون بووە، تۆ سەرقاڵی دروستکردنی پەرستگایەکی بێ بناغەیت. ئەگەری ئەوە هەیە کە لە هەر ساتەوەختێکدا بتەپێت. تۆش دەزانیت کە ئەوە چەندەمین جارە خۆشەویستی تۆ وەك تڕەکەڵەکە وایە و بەسەر یەکدیدا دەڕوخێت، کەچی تۆ هێشتا سەرگەرمی هەمان بەزموڕەزمی.. جار لە دوای جار.

تۆ لە ناو بێهۆشیدا دەژیت! بێئاگایت و ناتوانیت بزانیت کە تۆ خەریکی چی لە ژیانی خۆت و ژیانی خەڵکی دەکەیت. تۆ بە شێوەیەکی زۆر میکانیکی بەڕێوە دەڕۆیت، هەر وەکو ڕۆبۆت، هەر هەمان شێوازە کۆنەکەیە کە دووبارەی دەکەیتەوە، زۆر باشیش ئاگاداریت کە تۆ پێشتر هەمان شتت کردووە. هەروەها تۆ دەزانیت کە بۆ هەمیشە زانیوتە ئەنجامەکەی چی دەبێت، لە ناوەوڕا دیسانەوە هۆشیاری بەوەی کە هەمان ئەنجام دووبارە دەبێتەوە ـــ چونکە هیچ جیاوازییەکی نییە. تۆ خۆت بۆ هەمان کۆتایی ئامادە کردووە، بۆ هەمان کەوتن و داڕمان.

ئەگەر تۆ بتوانیت لە شکست و سەرنەکەوتنی خۆشەویستییەوە شتێك فێر بیت، ئەوەیە کە تۆ بتوانیت وریا و هۆشیارتر بیت، پتر لە خۆت و دنیای دەوروبەرت ڕابمێنیت. دیارە مەبەستم لە تێڕامان ئەوەیە کە توانای ئەوەت هەبێت بە تەنیاش بیت و کەچی شاد و ئەرخەیان بیت. ژمارەیەکی کەم و دەگمەن هەن لە خەڵکی کە بتوانن ئاسوودە بن بە بێ بۆنەو و هۆکار و بیانوو ـــ بە تەنیا بتوانن بە خۆشحاڵییەوە ڕوونیشتبن! کەسانێك وا دەزانن کەسانی بێ بیانوو کە شادن هەر دەبێت شێت و کاڵفام بن، چونکە لای ئەوان بیرۆکەی خۆشبەختی لە کەسانی دیکەوە سەرچاوە دەگرێت.

تۆ خانمێکی شۆخ دەبینیت و کامەران دەبیت، یان پیاوێکی قۆز دەبینیت و خەنی دەبیت. بەڵام لە ژوورەکەی خۆتدا دابنیشیت و شاگەشکە و ئەوەندە سەرحاڵ بیت؟ هەر دەبێت شێت بووبیت یان چی! ڕەنگە خەڵکی گومانی ئەوەت لێبکەن کە تۆ تلیاکخۆریت.

بەڵێ.. تێڕامانی تۆ ئەوپەڕی مەستی و خۆشخەیاڵییە! سربوونێکی بێ کۆتاییە. ڕاستی جۆرێکە لە تەقاندنەوە و بەرەڵڵاکردنی هەموو وزەو هێزی پەنگخواردووی دەروونــی خۆتە. بەرەڵڵاکردنی هەر هەموو مەزنی و جوانی خنکاوە لە ناو خۆتدا. ئەوسا تەواو شاگەشکە دەبیت، لە هەموو ڕۆح و بوونتەوە سەدای ئاهەنگێکی خۆش گەرمە، وەها بە کەیفیت کە پێویستیت بە هیچ پەیوەندییەك نییە. بەڵام هێشتا تۆ دەتوانیت لە تەك ئەوانی دیکەدا پردی پەیوەندیت تۆکمە بێت... هەر ئەوەشە جیاوازی نێوان خۆبەستنەوە و هەڵواسین بە کەسانی دیکەوە لە بەرامبەر پەیوەندی ڕاستەقینە خۆی.

پەیوەندی شتێکە وەك پێوە لکان و تێکئاڵان و ئاوێتەبوون. خۆهەڵواسین و وابەستەبوون ڕۆیینە، جووڵەیەکە، قۆناغێك و دۆخێکە یان ڕوودانێکە. تۆ کەسێك دەبینیت، دەکەویتە ناو باوەشی خۆشەویستییەوە، چونکە سۆز و ڤیانێکی زۆرت هەیە کە بیبەخشیت ـــ چەندە پتر ببەخشیت، ئەوەندە پتر پڕ

کە گەورەتر دەبیت و پتر دەچیتەوە ناو زات و ڕۆحی خۆت، ئەو هەموو دەموچاوە کاڵ دەبنەوەو نامێنن، ئەو جەنجاڵی و حەشاماتە پەرت و بڵاو دەبنەوە. تۆ ناچاریت ماڵئاوایی لە هەمووان بکەیت: هەتا لە نزیکترین هاوڕێت، خۆشەویستت. ساتە وەختێك دێتە پێشێ کە هەتا خۆشەویستەکەشت لە تەکتدا نامێنێت. ئەو ساتەوەختەی کە تۆ دیسانەوە دەگەڕێیتەوە بۆ شوێنێکی وا کە پتر لە مناڵدانی دایکت دەچێت

دەبێتەوە. هەر کاتێك تۆ لەو ژمێریارییە سەیر و سەمەرەیەی خۆشەویستی تێگەیشتیت ـ بەوەی کە تۆ چەندە پتر ببەخشیت بەوانی دیکە، ئەوەندە پتر گەنجینەکەت پڕتر دەبێتەوە ... ئەوەیان ڕێك دژی هەموو یاسا ئابوورییەکانە کە لە دنیای دەرەوەدا کاری پێدەکەن.
هەر کاتێك ئەم ڕاستییەت زانی، گەر بتەوێت خۆشەویستی و شادومانی پترت دەست بکەوێت، ئەوسا فێر دەبیت کە ببەخشیت و بەشداری گەورەترت هەبێت لە تەك ئەوانی دیکە، ئەوەش دەگات بەوەی کە تۆ زۆر بە ئاسانی هەست و نەست لەگەڵ بەرامبەرەکەتدا بگۆڕیتەوە. هەر کەسێکیش ڕێگات بدات کە خۆشی و بەزمی دڵگەرمانەی خۆتی لەگەڵدا دابەش بکەیت، مێ بێت یان نێر، تۆ لە دڵەوە سوپاسی دەکەیت. بەڵام ئەوەیان هێشتا نەبۆتە پەیوەندی، بەڵکو وەك ڕووبار بە تاووخوڕ ڕێگای خۆی دەکاتەوە.
ڕووبارەکە بە تەنیشت درەختێکەوە شەپۆلان دەدات، سڵاوێکی لێدەکات، خۆراکی پێویستی پێدەبەخشێت..ئاوی پێویست... هەر بەردەوامەو ڕێدەکات، سەمای خۆی دەکات. ڕووبارەکە خۆی بە درەختەکەوە نانووسێنێت. درەختەکەش لێی ناپرسێت:
« ئەرێ تۆ بۆ کوێ دەچیت؟ من و تۆ شوومان بە یەکدی کردووە! ئاخر بەر لەوەی بڕۆیت و بەجێمبێڵیت تەڵاقم دەوێت ـ یان بە لایەنی کەمەوە بەڵگەی لێکدابڕان! ئەرێ بە ڕاست بۆ کوێ دەچیت؟ خۆ ئەگەر هەر نیازت بوو فەرامۆشم بکەیت، بۆچی وەها جوان بە چواردەوری منەوە سەما دەکەیت؟ بۆچی هەر لە سەرەتاوە ئاوو خۆراکم پێدەبەخشیت؟ نەخێر.. درەختەکە بە سوپاسەوە ڕووبارەکە گوڵباران دەکات، ڕووبارەکەش گەشتی خۆی تەواو دەکات. شنەباش دێت و بە دەوری درەختەکەوە سەما دەکات و دەڕوات. درەختەکەش هەموو بۆن و بەرامەی خۆی بە شنەبا دەبەخشێت.
ئەوەی زۆرینە دەیکەن خۆبەستنەوەیە نەك پەیوەندی. ئەگەر مرۆڤایەتی تا بێت پتر گەشە بکات و پێبگات، کارامە و باخۆشتر، دەکرێت ئەوەیان ڕێگەی خۆشەویستی بێت و بیدۆزینەوە: کەسەکان بە یەکدی دەگەن و یەکدی دەبینن، بەشداری هەمان زیندەگین، دەجووڵێن، ژیانێکی بێ ئیرەیی و بەغالەت دەگوزەرێنن، چەشنە ژیانێکی بێ خۆ زاڵکردن. گەر وا نەبێت.. خۆشەویستی بێجگە لە تەوژمێکی کارەبایی هیچی دیکە نییە.

ڕیسکی ئەوە بکە کە ڕاستگۆ بیت

هیچ پەیوەندییەك گەشە ناکات ئەگەر تۆ بەردەوام پاشەکشەی تێدا بکەیت. ئەگەر تۆ وەك کەسێکی زیرەك بمێنیتەوە و بۆ هەمیشە لە خەمی خۆپاراستندا بیت و گەرەکت بێت پارێزگاری لە هەموو شتێکی خۆت بکەیت، لەوەیاندا تەنیا کەسەکان بە یەکدی دەگەن، وەك ڕۆح و گەوهەر تەنیا دەکەون. ئەو کاتە بە تەنیا ماسکەکەت لە پەیوەندیدایە و دەمامکت دانەکەندووە..خۆت زۆر دووریت. هەر کاتێك شتێکی وا ڕوویدا، ئەوە بزانە کە چوار کەس لە پەیوەندیدایە.. نەك دوو کەس. دوو کەسە ساختە و فاڵسۆکە بۆ هەمیشە دەکەونە بەردەمی یەکدی، کەچی دوو کەسە ڕاستەقینەکە وەك دوو جیهانی دوور و جیاواز دەمێننەوە.
سەرکێشی و ڕیسك وا لێرەدایە ـ ئەگەر تۆ ڕاستگۆ بیت، کەس نازانێت و ناتوانێت پێشبینی ئەوە بکات ئاخۆ ئەو پەیوەندییە هی ئەوەیە لەو ڕاستییە تێبگات، دەرکی ڕەسەنبوون و ڕاستگۆیی بکات، دیسانەوە کەس نییە بزانێت کە ئاخۆ ئەم پەیوەندییە ئەوەندە بەهێزە کە بەرگەی ڕەشەبا و گەردلوی زەمانە بگرێت. کەواتە هەر هەمووی خۆفرێدانە بۆ ناو باوەشی ڕیسك و سەرکێشی، مەترسییەکان وا لە پێشدان، هەر لەبەرئەوەشە کە مەردوومەکان ڕیسك ناکەن و بە هەموو هێزێکەوە خۆیان دەپارێزن و دوورەپەرێز دەوەستن. ئەو کەسانە ئەو شتانەش دەڵێن کە مەرجە بوترێن، ئەو شتانەش دەکەن کە مەرجە بکرێن، بەلام کەم و زۆر خۆشەویستی لە چاوی ئەواندا وەك ئەرك و فەرمان دەبیندرێت. بەڵام واقیع و ڕاستی هەر بە برسییەتی خۆیان دەمێننەوە، ئەوەی کە ڕۆحی و گەوهەردار و کرۆکە لە مرۆڤدا هەرگیز تێر نابێت. کەواتە لە ڕووی ڕۆحی و ڕەوانییەوە مرۆڤ تا بێت غەمگین و غەمگینتر دەبێت. درۆ و دەلەسەکانی کەسییەتی دەبنە بارێکی قورس بەسەر گەوهەر و ڕۆحەوە. ئەوسا ڕیسك و مەترسیەکی ڕاستەقینەیە، هیچ متمانەیەك و دڵنیابوونێك دەستەبەر نییە، بەڵام من بە تۆ دەڵێم کە هەر هەمووی ئەوە دەهێنێت کە ڕیسك بکەیت و خۆت بخەیتە ناو مەترسییەوە.
زۆربەی جار خودی پەیوەندی هەرەس دێنێت ـ بەڵێ.. ئەگەری شکست زۆرترە. بەڵام زۆر باشترە کە تەنیا و ڕاستەقینە و خۆت بیت، نەك قەڵب و ساختە بیت بۆ ئەوەی بە درۆ خۆت لە ناو قەڵەبالغیدا ون بکەیت، چونکە ئەوەیان هەرگیز دادت نادات و ئاسوودەت ناکات. هیچ خێر و بێرێکی لێ هەڵناکرێنیت. تۆ هەر بە تینووییەتی و برسییەتی دەمێنیتەوە، بۆ هەمیشە خۆت بە دوای خۆتدا ڕادەکێشێت و هیچ نادووریتەوە، بە تەنیا چاوەڕوانی پەرجوویەك دەکەیت کە ڕزگارت بکات.
بۆ ئەوەی پەرجوویەك ڕووبدات وا چاکە کە تۆ بجووڵێیت و دەست بەکاربیت، ئەوەشیان بەوە دەکرێت کە تۆ ڕەسەن و سەر ڕاست بیت. دەلوێت تۆ بکەویتە بەردەم ڕیسك و مەترسی ئەوەی کە پەیوەندییەکەت ئەوەندە تۆکمە و دامەزراو نەبێت و ئەگەری ئەوەش لە ئارادا هەیە کە لەبەردەم ڕۆژگاردا بەرگە نەگرێت ـ ڕەنگە ڕاستییەکە بۆ تۆ کوشندە بێت و دەرەقەتی دەرئەنجامە تاڵەکەی نەگریت ـ بەڵام ئەو کاتە تۆ دەبێت لەوە تێبگەیت کە ئەم پەیوەندییەت بە کەڵکی هیچ نایەت و دادت نادات. کەواتە تۆ ناچاریت ئەو

خۆتاقیکردنەوەیە فەرامۆش بکەیت و
مەرجە بگوزەرێت.
بیکە بە خوو.. لە پێناو ڕاستیدا ڕیسک
بە هەموو شتێکەوە بکە و مەترسە.
دەنا وەکی دیکە بۆ هەمیشە نیگەران
و بێزار و نـاڕازی دەبیت. لەوەدایە
تۆ سەرگەرمی زۆر شت بیت، بەڵام
شتێکی ئەوتۆ ڕاستەقینە ڕوونـادات.
تۆ زۆر دەجووڵێیت، بـەڵام بە هیچ
شوێنێك ناگەیت.لە هەر هەموو کار
و کردەوەکانتدا مایەپووچ دەبیت و
ناگەیتە ئاکام. ڕێك وەك ئەوە وایە کە
تۆ برسی بیت کەچی هەر بە خەیاڵ
وا مەزەندە بکەیت خوانێکی چەور
و بە تام لەبەر دەمتدایە. بەڵام فانتازیا
هەر فانتازیایە، دوورە لە ڕاستییەوە. تۆ
ناتوانیت خۆراکێکی ناواقیعی و نەبووە
بخۆیت. بۆ چەند چرکەیەك دەکرێت
خۆت فریو بدەیت، خۆ دەتوانیت لە
ناو جیهانێکی خەونئامێزدا بژیت، بەڵام
خەون ناتوانێت هیچت پێببەخشێت،
ئەوەیان هەموو شتێکت لێدەستێنێت
بێئەوەی لە بەرامبەردا هیچ ببەخشێت.
هەموو ئەو کاتەی کە تۆ تیایدا
وەك کەسێکی ساختە و فاڵسۆ
دەردەکەویت..هەر هەمووی بە فیڕۆ
دەڕوات، ئەو کاتانە جارێکی دیکە
بۆ تۆ ناگەڕێتەوە. هەر هەمان ئەو
زەمەنەی کە تۆ بە فیڕۆت دا دەکرا
زۆر ڕاستەقینە و ڕەسەن بووایە. هەتا
تاکە یەك چرکەی ڕاستەقینە دەکرێت
باشتر بێت لە ژیانێکی دوور و درێژی
ناڕەسەن و درۆزنانە و فاڵسۆ. کەواتە
مەترسە. ئەقڵت پێت دەڵێت کە تۆ
بەردەوام بیت لەسەر خۆپاراستن..هەر
بە تەنیا پارێزگاری خۆت نا..بەڵکو
هی بەرامبەرەکەشت کە خواستێکی
هەمیشەییە بەوەی خۆتان لە مەترسی بە
دوور بگرن. ئەوەش شێوە ژیانێکە کە
ملیۆنەها کەس پێیڕاهاتووە.
فرۆید ـ ی دەروونناس لە دوا ڕۆژەکانی
ژیانیدا نامەیەکی بۆ برادەرێکی خۆی
نووسی کە ناوەڕۆکەکەی لەوەدا چڕ
ببۆوە: شتێك کە ئەم بە درێژایی ژیانی
خۆی تێبینی کـردووە ـ کە زۆر بە
قووڵی سەرنجی لێداوە، کە ڕەنگە هیچ
کەسێکی دیکە وەها قووڵ نەیبینیوە،
ئەوەندە زیرەکانە، وەها سەر ومڕ و
ئەوەنـدە زانستیانە ـ دەرئەنجامێك
بوو کە فرۆید تـەواو لێی دڵنیا بوو:
خەڵکی ناتوانن بە بێ درۆکانیان بژین.
ڕاستگۆیی ترسناکە. درۆکانیش زۆر
شیرینن گەرچی قەڵپ و بێ ئەرزشن.
بەڵام چەندە بەتامن! تۆ بۆ هەمیشە شتی
زۆر شیرین .. بەڵام پڕوپووچ بە گوێی
دڵـدارەکـەتـدا دەچرپێنیت، ئەویش
سایلی تۆ قسەی خۆشت بۆ دەکات..
وەلێ تڕوهاتتر، لە هەمان کاتدا ژیان
بۆ خۆی وەك دەنکە زیخەکان لەنێوان
پەنجەکانتەوە دەڕژێن، هەر یەکێك لە
ئێمە تا دێت لە مەرگ نزیکتر دەبێتەوە.
بەر لەوەی مەرگ بگاتە جێ، یەك شتت
لە یاد نەچێت: مەرجە تۆ ژیانێکی پڕ لە
خۆشەویستی بژیت بەر لەوەی مەرگ
بتبات. ئەگینا ژیانت بێهوودەیە، بیابانە
و مایەپووچی. بەر لە هاتنی مەرگ،

هەتاوەکو تۆ خۆت نەبیت، چۆن و بە چی پەیوەندیت لەگەڵ ئەوانی دیکە تۆکمە و دامەزراو دەبێت؟ کە تۆ خاوەنی بوونێکی سەربەخۆ نەبیت، چۆن دەچیتە پاڵ ئەوانی دیکە؟ بێ هەبوون هەر هەمووی واهیمە و خەیاڵە

خۆت دڵنیا بکەرەوە کە خۆشەویستی وەك ڕووداوێك قەوماوە. بەڵام ئەوەیان تەنیا لە پاڵ ڕاستگۆییدا شیاوە. کەواتە ڕاستگۆ بە. لەپێناو ڕاستگۆییدا ڕیسك بە هەموو شتێکەوە بکە، بەڵام لەپێناو هیچ شتێکدا ڕیسك بە ڕاستییەوە مەکە. لێگەڕێ ئەوەیان یاسایەکی بنچینەیی تۆ بێت: هەتا گەر ناچار بم قوربانی بە خۆم بدەم، بە ژیانم، ئەوساش هەر دەبێت لەپێناو هەقیقەت و ڕاستگۆییدا ببمە قوربانی، بەڵام هەرگیز دەستبەرداری ڕاستی نابم بۆ هیچ شتێك. گەر وا بێت شادومانییەکی گەورە داتدەگرێت، هەرچی خۆشی و خێر و بێر هەیە بەسەر تۆدا دەبارێت. ئەو کاتەی تۆ ڕاستگۆ دەبیت، هەموو شتێك شیاو دەبێت. خۆ ئەگەر ساختە و درۆزن بیت ــ بە تەنیا ڕووکارێك بیت، شتێکی بۆیاغکراو ..ماکیاجکراو، ڕووخسارێك، دەمامکێك ــ هیچ شتێك شیاو نییە و هەموو ئەگەرێکی باش دوورە. چونکە لەگەڵ درۆ و فاڵسۆدا تەنیا درۆ و فاڵسۆ دێتەوە سەر ڕێگات، لە تەك ڕاستیشدا.. ڕاستی.

من بۆ خۆم لە گرفتەکە تێدەگەم، گرفتی هەر هەموو دڵدارەکان ئەوەیە کە لە قوڵایی دڵ و ناخیاندا دەترسن. ئەوان هەمیشە بە سەرسامییەوە لە خۆیان دەپرسن ئاخۆ خۆشەویستییەکەیان بایی ئەوەندە بەهێزە کە بەرگەی ڕاستی بگرێت. بەڵام تۆ چۆن پێشوەخت پێشبینی ئەوە دەکەیت کە چی دەقەومێت؟ لەم بوارەدا هیچ زانیارییەکی پێشوەختە لەبەر دەستدا نییە. هەر کەسێك لە ئێمە مەرجە خۆشەویستی تاقی بکاتەوە تاوەکو خۆی بیزانێت بە چ ئاکامێك دەگات. گەرەکتە چۆن بیزانیت کە تۆ لە ماڵەکەی خۆتدا نەیەیتە دەرەوە، ئاخۆ دەتوانیت بەرگەی ڕەشەباو گەرداوی دەرەوە بگریت یان نا؟ خۆ تۆ هیچ کاتێك خۆت نەخستۆتە بەردەم ڕەشەبا و وەیشوومەوە. بڕۆ دەرەوە و ببینە! هەوڵدان و هەڵەکردن تاکە ڕێگایەکە. بڕۆ و خۆت تاقی بکەوە و ببینە ــ لەوانەیە ببەزیت، بەڵام هەتا لە میانەی ئەو بەزینەشدا تۆ بەهێزتر دەبیت.. بەهێزتر لە هەنووکە.

ئەگەر لە ئەزموونێکدا بەزیت و شکستت هێنا، کۆڵ مەدە و هیدیکە و هیدیکە تاقی بکەوە، پێ بە پێ بە سووربوون و مانەوەت لە بەرامبەر ڕەشەبا و باوو بۆراندا تا بێت بەهێزتر و بەهێزتر دەبیت. ئەو ڕۆژەش دێت کە مرۆڤ زۆر ئاسان لەناو باووبۆران و ڕەشەباکەدا ئاسوودە بێت، بگرە لەناو تۆف و وەیشوومەدا سووك و ئاسایی سەما بکات. ئەوسا ڕەشەباکە لەوە دەردەچێت کە دوژمن بێت ــ ئەوەیان .. هەمدیس ڕەخساندنی هەل و بوارێکە، بەڵام دەرفەت و هەلێکی کێویانە .. بەوەی کە ببیت و خۆت بیت.

ئەوەت لە یاد نەچێت کە «بوون» هەرگیز بە هەوونتە و حەساوەیی نایەتە دی، ئەگینا هەمووان بەختیان یار دەبوو. ئەوەت لە بیر بێت کە «بوون» وەها ئاسان و لەبارو گونجاو نییە، دەنا وەکی دیکە هەموو کەسێك بەختی دەبوو بە بێ هیچ گرفتێك بە «هەبوون» ی ئاشنا بێت. بوونی تۆ بە تەنیا ئەوسا فەراهەم دەبێت کە تۆ نەترسیت و ڕیسك بکەیت، کە ڕووە و مەترسییەکان هەنگاو بنێیت. خۆشەویستی بۆ خۆی گەورەترین ڕیسکە لەوێدا. ئەوەش تۆی گەرەکە بە هەموو بوونتەوە وەك ڕۆح و لەش بەسەر یەکەوە.

کەواتە مەترسە و خۆتی تێ فڕێ بدە. گەر پەیوەندی هێشتی ڕاستی بژی و هەناسە بدات، ئەوەیان زۆر جوانە. خۆ ئەگەر مرد..ئەو کاتە دیسانەوە بڵێ دەها باشتر، چونکە پەیوەندییەکی ساختە مرد و لە کۆڵت بۆوە، هەنووکە دەکرێت بەهێزتر بیت و بە توانایەکی دیکەوە بچیتە ناو پەیوەندییەکی تازەوە، ڕاستتر، تۆکمەتر و دامەزراوتر، کە پتر بە ڕۆح و گەوهەری تۆوە پەیوەست بێتەوە.

بەڵام هەمیشە ئەوەت لەیاد بێت کە درۆ و ساختەبازی هیچ نادات، لەوە دەچێت بیدات، بەڵام هەرگیز. بە تەنیا ڕاستی ئەو هێزەی هەیە ــ لە سەرەتادا وا دیار نییە کە بیدات. وا دەنوێنێت کە هەموو شتەکان تێکدەشکێنێت. گەر لە دەرەوەڕا سەیری بکەیت، ڕاستی زۆر ترسناك دەردەکەوێت، کوشندە. بەڵام ئەوەیان دیمەنێکی دەرەکی و ڕووکارییە. گەر زۆرتر چوویتە ناوی و نزیك بوویتەوە، هەست دەکەیت کە ڕاستی تاکە شتێکی جوانە. ئەو کاتەی تۆ پتر باوەشی بۆ دەکەیتەوە، تامی دەکەیت، زۆر و زۆرتر دەخوازیت، چونکە ڕەزامەندی و خۆشیت پێدەبەخشێت.

ئاخۆ تۆ چاودێری شتێکت کردووە؟ زۆر ئاسانترە لەگەڵ کەسانی نامۆ و نەناسیاودا ڕاستگۆ بێت. خەڵکی کە بە شەمەندەفەر سەفەر دەکەن لەگەڵ بیگانە دەکەونە گفتوگۆ، مەردوومەکان بەبێ گومان قسە فڕێ دەدەن کە هەرگیز وەها ئازادانە لە تەك هاوڕێکانیان باس و خواسی خۆیان ناگۆڕنەوە، چونکە لە تەك نەناسیاو و بێگانەدا هیچیان لەسەر نییە. دوای نیو سەعات لە وێستگەیەك

دادەبەزیت، تۆ بیرت دەچێتەوە و ئەو کەسەش هەر بیری دەچێتەوە چیت وتبوو. کەواتە تۆ هەر چیت وتبێت جیاوازی نییە. لەگەڵ بێگانەدا هیچت لەسەر ناکەوێت.

خەڵکی کە لەگەڵ کەسانی نامۆ و بێگانەکاندا دەدوێن ڕاستگۆترن، هەرچییەکیان لە دڵدا بێت هەڵیدەڕێژن. بەڵام بۆ قسەکردن لەگەڵ هاوڕێکانمان، خزم و کەس ــ باوك، دایك، ژن، مێرد، برا، خوشك ــ زۆر بە قووڵی و لە ناخەوە ڕێگری و بەربەستێکی گەورە لە نائاگاهی ئێمەدا هەیە.

«ئەوەیان مەڵێ.. نەبا هاوڕێکەت بریندار بێت. ئەوەش مەکە نەبا ئەو خانمە حەزی پێنەکات. باوکە پیر بووە نەکا لە دڵی گران بێت و هێدمەگرتی بێت».

کەواتە ئەو کەسە ناچارە بەردەوام کۆنترۆڵی خۆی بکات و چاودێر بێت بەسەر خۆیەوە. هێدی هێدی ڕاستی دەکەوێتە ژێرزەمینی بوونتەوە، پێ بەپێی تۆ زیرەکتر و فێڵبازتر دەبیت کە چۆن لەگەڵ درۆ و ساختەبازیدا هەڵبکەیت. ئیدی بۆ هەمیشە خەندەی درۆزنانە و ڕیاکارانە لەسەر لێوانتە و بەلاش دەیفرۆشیت، وەك ئەوەی زەردەخەنەکان لەسەر رووخسارت ڕەسم کرابن. تۆ هەر بەردەوامیت لەسەر وتنی شتی جوان، بێئەوەی مانایان هەبێت. ئیدی وای لێدێت لە دڵدارەکەت یان باوکت بێزار بیت، بەڵام دووبارەو دە بارەی دەکەیتەوە:

« من زۆر بەختەوەرم کە تۆ دەبینم».

کەچی بە هەموو بوونتەوە دەڵێیت:

«هەنووکە تۆم ناوێت و بە تەنیا بەجێمبێڵە».

بەڵام سەرزارەکی بەردەوام دەبیت و واز لەو سۆزە ساختەیە ناهێنیت و پێچەوانەی دڵی خۆت ڕەفتار دەکەیت. کەسانی بەرامبەریشت هەر هەمان درۆ و ڕیاکاری دووبارە دەکەنەوە، کەسمان بەوی دیکە نازانێت، چونکە هەر هەموومان سواری هەمان بەلەم بووین.

ئایینپەروەرێك دێتە گۆو لە بەلەمەکە دێتە دەرێ، ڕیسك بە ژیانی خۆیەوە دەکات و دەڵێت:

«یان ئەوەتا گەرەکمە ڕاستگۆ بم، یان با هەر بە یەکجاری نەبم و نەمێنم. بەڵام من ئامادە نیم درۆزن و ساختەچی بم».

مەترسییەکان هەرچییەك بن، خۆت تاقی بکەوە، بەڵام نەکەی ڕێگەی چەوت بگریت و خۆت لەسەر درۆکردن ڕابێنیت. لەوەدایە پەیوەندییەکە زۆر بەهێز بێت. ڕەنگە بەرگەی ڕاستیش بگرێت. ئەو کاتە دۆخێکی وا لامان زۆر جوان دەردەکەوێت. ئەگەر تۆ لەگەڵ ئەو کەسەی کە خۆشت دەوێت ڕاستگۆ نەبیت، دە کەواتە لەگەڵ کێدا دەتوانیت ڕاستگۆ بیت؟ لە کوێ؟ ئەگەر تۆ لە تەك ئەو کەسەدا ڕاستگۆ نەبیت کە مەزەندەت وایە تۆی خۆشدەوێت ــ ئەگەر تۆ هەتا لەویش بترسیت و نەوێریت دڵت بکەیتەوە، زات نەکەیت لە باری ڕۆحییەوە خۆت ڕووت بکەیتەوە، گەر تۆ هەتا لەوێشدا خۆت بشاریتەوە ــ ئەوسا تۆ چ شوێنێك دەدۆزیتەوە کە بە تەواوی ئازاد بیت؟

ئەوەیان مانای خۆشەویستی دەگەیەنێت، بە واتا بە لایەنی کەمەوە دەکرێت ئێمە بە تەواوی و بێ شەرمانە لە بەرامبەر کەسێکدا ڕووت ببینەوە. ئێمە دەزانین کە ئەم حەز دەکات بزانێت و ئێمەی خۆشدەوێت، هەرگیز خراپ تێمان ناگات. کە ئەم عاشقە، کەواتە ئەرخەیان و دڵنیاین کە هەموو ترس و بیمێك دەڕەوێتەوە. کەسێك هێزی ئەوەی دەبێت کە هەموو ڕاز و نیازی دڵی خۆی هەڵبڕێژێت. ئەو کەسە دەتوانێت هەموو دەرگاکان بکاتەوە. ئەم دەتوانێت ئەو کەسە بانگهێشتی ماڵەکەی بکات و هانی بدات بێتە ژوورەوە. ئەم کەسە دەتوانێت سەر و مڕ بەشداری ژیان و بوونی بەرامبەرەکەی بکات.

خۆشەویستی بەشداریکردنە، کەواتە هیچ نەبێت لە تەك ئەو کەسەدا درۆزن مەبە کە خۆشدەوێت. من بە تۆم نەوتووە برۆ بازار و ڕاستگۆ بە، چونکە ئەوەیان دەستبەجێ کێشە و گرفتی لابەلایی و ناپێویستت بۆ دروست دەکات. بەڵام لەگەڵ دڵدارەکەتدا دریغی مەکە و سەر ڕاست بە، پاشان لەگەڵ هەموو ئەندامانی خانەوادەکەت، دواتر لەگەڵ ئەو کەسانەی کە لە تۆ دوورن و کەسانی نزیك نین وەك پەیوەندی خوێن. پەیتا پەیتا فێر دەبیت کە ڕاستگۆ بوونت ئەوەندە جوانە کە ئامادە دەبیت لە پێناویدا هەموو شتێك بەخت بکەیت. ئیدی لەمەودوا وای لێدێت هەتا لە بازاڕیش ــ زۆر بە سادەیی و هاکەزایی ڕاستگۆیی دەکەیت بە ڕێبازی ژیانت. پێویست دەکات بۆ ئەلف ـ بێی خۆشەویستی و ڕاستی لەگەڵ ئەو کەسانە فێری ببیت کە زۆر لە تۆوە نزیکن.. چونکە هەر ئەوانن کە بە باشی تێدەگەن.

فێری زمانی بێدەنگی ببە

تۆ بۆ هەمیشە بە ڕێکەوت و ڕەمەکی بەوانی دیکەوە پەیوەست بوویت، دیارە کە بە فەرمی و بە ڕواڵەت بە کەسێکەوە بەسترابیتەوە، بۆ خۆت بێ پەروا دەکەویتە چەنەبازی و سەبارەت بە هەزارەها شتی بێ مانا و پڕوپووچ قسان دەکەیت ــ بە تەنیا کات بەسەر بردنە و هیچی دیکە.

بەڵام ئەو کاتەی هەست بەوە دەکەیت کە حەزت بە نزیکبوونەوەیە لە کەسێك سۆز و خۆشەویستی وات لێدەکات پتر هۆگری بیت، ئەوسا هەتا یەك وشەش کە تۆ دەیدرکێنیت لای خۆت گرنگە و دەیهێنێت. ئەو کاتە تۆ هەر وا سادە و ئاسان گەمە بە وشەکان ناکەیت، چونکە ئێستا هەموو شتێك مانای هەیە. کەواتە کەلێن و وچانی خامۆشی تێدەکەوێت. یەکێکتان وا مەزەندە دەکات کە مەرجە شتێك بوترێت، ئەگینا لە خۆت دەپرسیت : ئایا بەرامبەرەکەم خەیاڵی بۆچی دەڕوات و ئاخۆ بیر لە چی دەکاتەوە؟
لە هەر کاتێکدا تۆ پتر لە بەرامبەرەکەت نزیکتر کەوتیتەوە، هەر کاتێك جۆرێك لە خۆشەویستی لە دڵتدا چەکەرەی کرد، خامۆشی دێتە پێشێ، ئیدی وای لێدێت شتێك نامێنێت بۆ وتن. لە ڕاستیدا..هیچی ئەوتۆت پێ نییە

بیكه به خوو.. له پێناو ڕاستیدا ڕیسك به هەموو شتێكەوه بكه و مەترسه. دەنا وەكی دیكه بۆ هەمیشه نیگەران و بێزار و ناڕازی دەبیت. لەوەدایه تۆ سەرگەرمی زۆر شت بیت، بەڵام شتێكی ئەوتۆ ڕاستەقینه ڕوونادات. تۆ زۆر دەجوولێیت، بەڵام به هیچ شوێنێك ناگەیت.له هەر هەموو كار و كردەوەكانتدا مایەپووچ دەبیت و ناگەیته ئاكام

بیدركێنیت ـ واتا هیچ له ئارادا نییه. له تەك كەسێكی بێگانەدا زۆر ڕاز و نیازت هەیه بۆ وتن، لەگەڵ هاوڕێكاندا هیچ. ئەوسا خامۆشی دەبێت به بارێكی قورس بەسەر شانتەوه، چونكه تۆ ڕانەهاتوویت.

تۆ نازانیت میوزیكی خامۆشی چییه. تۆ تەنیا یەك شێوەی گفتوگۆ و پەیوەندی دەزانیت، ئەویش زارەكییه، له ڕێگەی مێشكەوه. تۆ نازانیت چۆن له ڕێگەی زمانی دڵەوه بگەیت بەوانی دیكه، گۆڕینەوەی ڕاز و نیازی دڵ بۆ دڵ، به بێدەگی..كپ و خامۆش. تۆ نازانیت چۆن خۆت بگەیێنیت بەوانی دیكه تەنیا بەوەی كه لەوێندەر بیت، به تەنیا بوون و ئامادەگیت له بەرامبەریاندا. تۆ پتر گەشه دەكەیت، ئیدی تەواو.. ئەو شێوه كۆنه له ئاخافتن و كۆمیونیكەیشنه باوی نامێنێت و كورتی دەهێنێت. ده ئیتر بەسه.. بۆ تۆ پێویست دەكات كه شێوەكانی ئاخافتن و گەیشتن بەوانی دیكه له خۆتدا پەروەرده بكەیت و گەشەی پێبدەیت: نازارەكی. مرۆڤ چەنده پتر پێبگات، پتر و پتر پێویستی به ئاخافتنی نازارەكی یان دەرەزمانی دەبێت.

زمان كه پێویست بووه، پتر لەبەر ئەوەیه كه ئێمه نازانین چۆنچۆنی گفتوگۆ دابمەزرێنین. هەر كاتێك ئەو هونەری ئاخافتنه فێر ببین، پێ به پێ، زمانمان پێویست نابێت. زمان ئامڕاز و نێوەندێكی زۆر سەرەتاییه كه به كەڵكی قوتابخانەكان دێت. ئامڕاز و پردی ڕاستەقینه خامۆشییه.

كەواته ئاگادار به ئاڕاستەیەكی هەڵه نەگریته بەر، ئەگینا له گەشەكردن و خۆپێگەیاندن دەوەستیت. هیچ شتێكمان له كیس ناچێت ئەو كاتەی زمان بزر دەبێت، ئەوەیان بیرۆكەیەكی هەڵەیه. هەنووكه شتێكی تازه هاتۆته ئاراوه و شێوازه كۆنەكه باوی نەماوه و دادمان نادات، بەرگەی ئەو هەموو ڕاز و نیازه ناگرێت. هەنووكه گەورەتر بوویت و جلەكانی بەرت تەسكتر بوونەتەوه. گرفتەكه لەوەدا نییه كه تۆ شتێكت ون كردووه، بەڵكو شتێكی تازه هاتۆته سەر ژیانی ڕۆژانەت.

چەنده پتر حەوسەڵەی تێڕامانت هەبێت، ئەوەنده پتر سەرمەستی خۆشەویستی دەبیت، دیاره ئەوەنده پتریش له پەیوەندی بەهرەمەند دەبیت. دواجار ئەو ساتەوەخته دێته پێشێ كه خامۆشی یارمەتیت بدات. كەواته بۆ جاری دواتر كه تۆ لەگەڵ كەسێكی دیكەیت و له ڕێگەی وشەكانەوه پەیوەندی ناگریت، ڕاسته كه پەرێشانیت، بەڵام ئاسوودەیت. خامۆش دەبیت و لێدەگەڕێیت كه هەر خودی خامۆشی پردی پەیوەندیت بێت.

زمان ئەو كاته پێویسته تا بگەیت به خەڵكانی دیكه كه تۆ هیچ پەیوەندییەكی خۆشەویستیت لەگەڵیاندا نییه. نازمانیش یان دەرەزمان لەگەڵ ئەو كەسانه دروسته كه تۆ پەیوەندی خۆشەویستیت له تەكیاندا هەیه. دیسانەوه هەر كەسێك له ئێمه مەرجه ساده و پاك و خامۆش بێت هەروەك منداڵ. دیاره كه ئاماژه و هێما و هەندێك جووڵه و نیشانه فریات دەكەون ـ هەندێجار دەخەنیتەوه و دەستەكانت هەڵدەبڕیت، یان ئەوەتا جار هەیه كه تەنیا خامۆشیت بەسه، چاو دەبڕنه ناو چاوی یەكدی، بێئەوەی هیچ بكەن، تەنیا ئەوەیه كه لەوێدا ئامادەن و هەن.. بوون و بەس. ئامادەبوونەكان لەوێدا دەگەن به یەكدی و تێكەڵ و ئاوێته دەبن، ئەوسا شتێك دێته ئاراوه كه تەنیا خۆت تێیدەگەیت. تەنیا بۆ تۆ و له تۆدا ڕوودەدات ـ هیچ كەسێكی دیكه ئاگاداری ئەم دۆخه تازەیەت نییه، چونكه له قووڵایی ڕۆحی تۆدا ڕوودەدات..زۆر ڕەگاژۆ.

دەی.. چێژ لەو خامۆشییه ببینه، تەواو هەستی پێبكه، تامی بكه و تێر بۆنی بكه. هەر زوو به زوو تێدەگەیت و دەیبینیت كه ئاخافتنی تایبەت به خۆی هەیه، ئەو جۆره زمانه مەزن و باڵاتره، زیباتره، قووڵتر و كاریگەرتره. هەر ئەو جۆره ئاخافتن و دواندنه پیرۆزه، پاكییەكی تایبەت به خۆی هەیه.

له ئینگلیزییەوه:
شێرزاد حەسەن

سەرچاوه:
Intimacy
Trusting Oneself and the Other
Insights for a new way of living
OSHO
St. Martin›s Griffin – New York
Copyright – 2001
Pages (44 –58)

پرسیار و وەڵام لەسەر سێکس

د. فەوزیە

ئایا ڕاستە پیاو لە ژن زیاتر بیر لە سێکس دەکاتەوە؟

بێگومان ڕاستە ئـەوە مەسەلەیەکی زانستییە کە پیاو لە ژن زیاتر بیر لە سێکس دەکـاتـەوە، نـەك تەنیا لە کۆمەڵگەکانی خۆرهەڵاتدا، بەڵکو لە خۆرئاوا و وڵاتە پێشکەوتووەکانیش کە مەسەلەی سێکس چارەسەرکراوە، هەر بەو شێوەیەیە. بۆ نموونە لە ئەمەریکا ئەنجامی توێژینەوەیەکی زانکۆی شیکاگۆ لە ساڵی ١٩٩٤دا ئاشکرای کردووە، کە ٥٤٪ی پیاوان لە ڕۆژێکدا چوار جار بیر لە سێکس دەکەنەوە، بەڵام ژنان لە مانگێکدا چوار جار بیر لە سێکس دەکەنەوە!

سێکس پێویستییەکی مـرۆیـی و جەستەییە و پێویستە ژن لە پێداگری پیاو لە داواکردنی سێکس تێبگات و هەوڵ بدات، خۆیی و هاوسەرەکەشی چێژ ببینێت، پیاویش پێویستە لە سروشتی خۆڕسکی ژن تێبگات کە مەرج نییە وەك خۆی هەمیشە ئامادەی سێکس بێت، ژن پێویستی بە کاتێکە بۆ ئـەوەی بۆ سێکس ئامادە بێت و وەك پیاو نییە بە خێرایی ئـارەزووی بـۆ سێکس و تـێـکـەڵاوبـوون بـەرەو سەرەوە هەڵبکشێت، بەڵکو پێویستی بە گەمەبازی و قسەی خۆش و کەشی ئارام هەیە، ئەو کاتە جەستە و دەروونی

بۆ سێکس ئامادە دەبێت و دەتوانێت ئەوپەڕی چێژ ببینێت.
لێکۆڵینەوەکانی لەسەر پەیوەندی خۆشەویستی و هاوسەریێتی ئەنجام دراون، ئاشکرای دەکەن، ئەگەر ژن و پیاو یەکتریان خۆش بوێت، ئەوا ژن رۆژی دووجار بیر لە سێکس دەکاتەوە و پیاویش هەموو سەری سەعاتێك جارێك بیری لێدەکاتەوە.

- بۆچی زۆرجار ئارەزووی سێکسی لەنێوان ژن و پیاودا بۆ تەنیا رۆتینێك دەگۆڕێت؟ چی باشە لەم کاتانەدا بکرێت؟

لەنێوان ژن و پیاودا ئەگەر جار نا جارێ هەست بە ڕۆتین بکەن، ئاساییە، بەڵام هەستکردن بە وەڕسی ناسروشتە و بە حاڵەتێکی تەندروست دانانرێت، بەتایبەتی ئەگەر درێـژەی کێشا، ئەم حاڵەتەش بۆ زۆر هۆکار دەگەڕێتەوە، وەك فشاری ژیانی ڕۆژانە و ئەرکی ماڵ و منداڵ و کارکردن و فەرامۆشکردنی یەکتری، بۆ چارەسەرکردنی ئەم ساردی و وشکییە سۆزداری و سێکسییەی نێوان ژن و پیاو، دەکرێت بیر لەم پێشنیارانە بکەنەوە:
هەوڵ بدەن شوێنی نووستنتان بگۆڕن، چونکە لە ئەنجامی هەستکردن بە رۆتین و وەڕسی، کارلێکی کیمیایی لە لەشدا کـەم دەبێتەوە و بەمە لە دەماخدا شتێك ڕوودەدات، وا پێویستە دەکات گۆڕانێك لە ژووری نووستن و شێوازی نووستندا بکەن، ڕوودانی هەر گۆڕانێك، دەماخ هەست بە ڕوودانی بـوژانـەوەیـەك لە جەستەدا دەکـات. بۆ نموونە، بۆ شکانی ئەو رۆتینە و هەوڵدان بۆ هەستکردن بە بووژانەوەی

جەستە کە یارمەتیدەر دەبێت لە وروژاندنی هەستی سێکسی و چێژ بینین لە یەکتر، شەو بەر لە کاتی نووستن خۆتان بشۆن، ئەو جلانەی کە ئاسایی لە ماڵەوە لەبەری دەکەن، بیگۆڕن بە جلێکی دیکە، تەنانەت ڕەنگی جل کار دەکاتە سەر دەماخ، بە نیسبەت ژنەوە، دەتوانن جلێکی تەنك و سەرنجڕاکێشەر لەبەربکەن، گەرماوێکی خێرا بکەن و بۆنی خۆش لە خۆتان بدەن، بە دەستی چەپ ددانتان بشۆن، هەر کارێك کە شەوانە دەیکەن گۆڕانی تیادا دروست بکەن، هەست بە گۆڕان و بوژاندنەوە دەکەن و ئارەزوویەکی دیکەتان دەبێت بۆ سێکس و چێژوەرگرتن، دەکرێت تاقی بکەنەوە لە ژووری نووستن سێکس نەکەن و هەر گۆشەیەکی دیکەی ئارام لە ماڵەکەتان هەڵبژێرن.

سەرباری ئەمانە ئەو دۆخە سێکسییە بگۆڕن کە بە زۆری پێی ڕاهاتوون، نزیکەی ٦٠ جۆر دۆخی سێکسی هەیە، بۆچی تەنیا بە شێوازێك یان دۆخێك سێکس دەکەن بەشێك لە هۆکاری ئەو هەستکردن بە ڕۆتینە بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە، سروشتی مرۆڤ لە هەموو شتێکدا هەروایە و بە دووبارە بوونەوە تووشی وەڕسی دەبێت، زۆربەی ژن و پیاوەکان بە دەستی خۆیان ژیانی سۆزداری و سێکسی خۆیان تووشی ڕۆتین دەکەن.

- بۆچی زۆربەی پیاوان لە بەیانیاندا حەزیان لە سێکسە؟

هۆکاری ئەم حاڵەتە بۆ واقیعێکی زانستی دەگەڕێتەوە، کارکردنی هۆرمۆنی نێرینە واتە تستسترون لە بەیانیاندا دەگاتە لوتکە، ئەمە وا لە پیاو دەکات لە بەیانیاندا حاڵەتی ڕەپبوونیان بۆ دروست بکات و حەز بە سێکس بکەن، بەڵام ئەم بارە زۆر لە بەرژەوەندی ژن نییە، چونکە ژن لەم کاتەدا لە خەوێکی قوڵدایە و جەستەی لەم کاتەدا پێویستی بە تێرکردنی سێکس نییە، بەڵام ئەگەر پیاو بەکاوەخۆ ژنەکەی بە قسەی خۆش و سووکە گەمەبازی خەبەر بکاتەوە، ئەوا ژنیش وردە وردە حەز و ئارەزووی دەبزوێت و وەڵامدانەوەی بۆ ڕەپبوونی مێردەکەی دەبێت.

- ئایا ڕاستە، ئەو پیاوانەی دەستیان چوارگۆشەیە لە سێکسدا باشترن؟

پەیوەندی نێوان ڕەفتاری دەروونی و سێکسی مرۆڤ، بە جەستەوە، ساڵانێکی زۆر لێکۆڵینەوەی لەسەرە و تا ئێستاش جێگەی مشتومڕە، یەکێك لەو تیۆرانەی لەم بابەتەی کۆڵیوەتەوە، تیۆری دەستی چوارگۆشەیە، واتە لەپی دەستی پیاو چوارگۆشەیە و پەنجەکانی کورتن، گوایە ئەم پیاوانە توانای سێکسیان بەهێزە و لە سێکسدا باشن و زیاتر دەتوانن چێژ لە دۆخە سێکسییە جیاوازەکان ببینن، بەڵام ئەمە تەنیا تیۆرێکە و تا ئێستا ڕاستی و دروستی نەسەلمێنراوە.

- ئایا ڕاستە خواردنەوەی قاوە، دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی ئارەزووی سێکسی پیاو؟

نەخێر، مەرج نییە پێچەوانەکەشی ڕاست بێت، واتە خواردنەوەی بێتە هۆی زیادکردنی ئارەزووی سێکسی، بەڵام خواردنەوەی کوپێك قاوە بەر لە سێکسکردن، وا دەکات پیاو هەستکردن بە خەواڵوویی و سستی نەمێنێت و چالاکتر بێت و بە شەوق و ئارەزوویەکی زیاترەوە، سێکس بکات، هەروەها ئەو ماددەی کافایینەی کە لە قاوەدا هەیە، وا دەکات بەخێرایی مێشك چالاك بکات و پیاو هەست بە ماندوویی نەکات لەکاتی سێکسدا، چونکە ئاسایی پیاو بڕێك وزەی دەوێت و بڕێك وزە

بۆ ئەم کارە سەرف دەکات، هەندێك ڕا هەیە پێیان وایە، خواردنەوەی قاوە بۆ دوای سێکس باشە و کاریگەری دەبێت، چونکە پیاو ئاسایی لە دوای سێکس کردن خەو دەیباتەوە و ماندوو دەبێت و زۆربەی پیاوان ڕاستەوخۆ، دەخەون، بەڵام ئەگەر بەر لە سێکس کوپێك قاوە بخۆنەوە ئەوا دواتر هەست بە سستی و ئارەزووی خەو ناکەن و زیاتر دەتوانن چێژ بە ژنەکانیان بگەیەنن و باوەشی سۆزیان بۆ بکەنەوە و بیانگەیەنە ئۆرگازم.

- ئایا جگەرەکێشان کاردەکاتە سەر توانای پێتێنی پیاوان؟

جگەرەکێشان دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی ژمارەی تۆوەکان و کەمکردنەوەی جوڵەیان، بەڵام بە نیسبەت خواردنەوەی کهوولەوە، ئەگەر زیادەڕۆیی بکرێت لە خواردنەوەیدا، ئەوا دەبێتە هۆی لاوازبوونی توانای جەستە بۆ بەرهەمهێنانی تۆو، هەروەها بە شێوەیەکی ناڕاستەوخۆش کاردەکاتە سەر توانای سێکسی پیاو، چونکە کاردەکاتە سەر هۆرمۆنەکانی نێرینە، دەشێت جگەرەکێشان و خواردنەوەی کهول بە شێوەیەکی زۆر، ببێتە هۆی سستبوونی توانای سێکسی پیاو و دواتر تووشبوونی بە حاڵەتی پەککەوتنی سێکسی.

- ژمارەی ئەو تۆوانە، چەندە کە لە هەر جووتبوونێکدا فڕێ دەدرێت؟

نزیکەی یەك ملیۆن. ئەم ژمارە زۆرەی تۆو فڕێ دەدرێت، بەڵام تەنیا نزیکەی هەزار دانە دەگاتە هێلکۆکە و تەنیا یەك تۆو فرسەتی سمینی هێلکەی بۆ ڕێدەکەوێت، ئەو تۆوانەی ناگەنە هێلکۆکە لە دەرەوەی زێدا کۆدەبنەوە. ئەو تۆوانەی کە دەگەنە زێ نزیکەی ١٦ سەعات دەژین ئەگەر بتوانن ملی مناڵدان ببڕن، لە مناڵدانیشدا نزیکەی ٢-٣ ڕۆژ دەژین.

سەبارەت بە مانەوەی تۆو و فڕێنەدانی لەلایەن پیاوەوە، زۆرجار ژنان پرسیار دەکەن، ئەگەر پیاو زوو زوو سێکس نەکات باشترە لەو بارەدا کە بە نیازی منداڵ بن؟ لە وەڵامدا دەڵێین، نەخێر، کۆبوونەوەی تۆوەکان و ڕێگرتن لە هاویشتنیان کارێکی باش نییە و هیچ سوودێکی بۆ توانای پێتاندنی پیاو نییە، چونکە ئەو تۆوانە، ئەگەر لەڕێی سێکسەوە یان پیاو خۆی لەڕێی ماستەربیوشنەوە، ئەو تۆوانە فڕێش نەدات، تەنیا ژمارەیان زۆر دەبێت، بەڵام بە کەڵکی پێتاندن نایەن، واتە ئەو تۆوانە تەمەنیان گەورە دەبێت و خۆیان دەپووکێنەوە یان تۆوێکی باش نابن بۆ پێتاندنی هێلکۆکە، لەبەرئەوە کەمکردنەوەی ژمارەی سێکسکردن توانای پێتێن زیاد ناکات.

- ئایا نەخۆشی کاردەکاتە سەر ژمارەی تۆوەکانی پیاو؟

هەموو نەخۆشییەك، چەندە سادەش بێت، بۆ نموونە وەك تووشبوون بە هەڵامەت یان هەوکردنی ئاڵووەکان، ژمارەی تۆوەکانی پیاو، هەر کەم دەکەن، چونکە هەموو نەخۆشییەك کاردەکاتە سەر ئاستی بەرهەمهێنانی تۆوەکان. لەبەرئەوە هەڵەیە پشت بە یەك پشکنین ببەسترێ بۆ دیاریکردنی ژمارەی تۆوەکان و کاراییان، پێویستە چەند جارێك لە کاتی جیاوازدا ئەو پشکنینە دووبارە بکرێتەوە.

- ئایا دەتوانرێت لەڕێی ڕاهێنانەوە، چووك گەورە بکرێت؟

لەبەرئەوەی چووك ئەندامێکە لە شانەیەکی ئیسفنجی پێکهاتووە و لەکاتی ڕۆیشتنی خوێن بۆی، ڕەپ دەبێت، ئەوا بێگومان لەڕێی ڕاهێنانەوە، دەکرێت چووك گەورە بکرێت، بەڵام بێگومان دەرئەنجامی خواستراو لە شەو و ڕۆژێکدا تێبینی ناکرێت، لە دوای شەش مانگ ڕاهێنانی بەردەوام، گۆڕانی گەورە لە قەبارەی چووکدا، ڕوودەدات و هەر لە هەفتەی دووەم بۆ سێیەمی ڕاهێنانەکەوە، پیاو هەست بە ڕوودانی گۆڕانکاری دەکات.

ئەم ڕاهێنانە هەفتەی پێنج ڕۆژ و هەر جارەی بۆماوەی یەك سەعات، بە دەست ئەنجام دەدرێت. بەڵام بەر لە دەستپێکردنی هەر ڕاهێنانێك، پێویستە ئەو پیاوە ڕاوێژ بە پزیشکەکەی بکات و پزیشکەکەی دڵنیای بکاتەوە لە دروستی کۆئەندامی میز و زاوزێی و نەبوونی هیچ جۆرە هەوکردنێك، هەروەها پێویستە پزیشکی پسپۆڕیش بڕیار بدات ئایا ئەو ڕاهێنانانە کاریگەرییان نییە بۆ سەر تەندروستی لەکاتێکدا ئەو کەسە هەندێك نەخۆشی درێژخایەنی هەبوو، بۆ نموونە شەکرە، یان نەخۆشییەکانی جگەر و کۆئەندامی هەناسە و ... هتد. لەگەڵ دەستپێکردنی ڕاهێنانیشدا، پێویستە بە ئاگابین لە دەرکەوتنی ئەم نیشانانە و ئەگەر هەر کام لەم نیشانانەتان بینی، پێویستە ڕاستەوخۆ ڕاهێنانەکان بوەستێنن و چاوەڕێ بن تا چاك دەبنەوە، نیشانەکانیش ئەمانەن: بوونی بڵق لەسەر چووك کە بە هۆی فشار خستنە سەرییەوە دروست دەبن، بوونی برین بە هۆی ڕاکێشانییەوە، ئاوسانی کە بە هۆی هەڵگرتنی قورسایی زۆرەوە ڕوودەدات. نابێت ئەم حاڵەتانە لە هیچ کاتێکدا فەرامۆش بکرێن، چونکە هەوکردنی بەردەوامی خانەکانی چووك، دەشێت ببێتە هۆی پووکانەوەیی و دواتر لە دەستدانی توانای ڕەپبوون.

لەگەڵ دەستپێکردنی گەورەکردنی چووکدا، خواردنی باش و بڕێکی باش لە ئاو بخۆرەوە، چونکە خۆراك کاردەکاتە سەر کارکردنی ئەم ئەندامە، هەروەها باری دەروونیش کاریگەری هەیە و هەوڵبدە لە کەشوهەوایەکی ئارام و دوور لە فشار ڕاهێنانەکان بەم شێوەیە ئەنجام بدەیت:

یەکەم: ڕاهێنانەکانی گەرمکردن

کرداری گەرمکردن لە هەنگاوە گرنگ و پێویستەکانە بەر لە ئەنجامدانی هەر ڕاهێنانێکی چووك بە مەبەستی گەورەکردنی، چونکە گەرمکردن ڕێگە بە ڕۆیشتنی زۆرترین بڕ لە خوێن دەدات بۆ چووك و وا دەکات کە پێستی ئەو ئەندامە توندوتۆڵتر بێت، بۆ ئەم مەبەستە دەتوانین خاولییەك لە ئاوی گەرم هەڵبکێشیت و لە چواردەوری چووکی بپێچیت، ئیدی گرنگ نییە لە باری خاbوونەوەدایە یان ڕەپبوون، بۆ ماوەی دەقیقەیەك بۆ دوو دەقیقە وازی لێبێنە و پاشان وشکی بکەرەوە.

دووەم: ڕاهێنانەکانی ڕاکێشان
لە دوای گەرمکردنی، بە دەستی خۆت کەمێك فشار بخەرە سەر ئەندامەکەت، بەڵام ئەوەندە بە توندی نەبێت کە ببێتە هۆی بچڕاندنی موولوولەکانی خوێن تیایدا. پاشان لە بنی چووکەوە چەند دەتوانی ڕایبکێشە، بەو مەرجەی هەست بە ئازار نەکەیت، ئەم کردارە بۆ ماوەی پێنج دەقیقە ئەنجام بدە، پاشان بۆ ماوەی یەك دەقیقە پشوو بدە، بە جووڵەیەکی بازنەیی بە دەستی خۆت بێئەوەی فشاری بخەیتەسەر بە هێواشی دەستت بجووڵێنە، ئەمە یارمەتی ئاسانکردنی ڕۆیشتنی لێشاوی خوێن دەدات، پێنج جار ئەم کردارە دووبارە بکەرەوە و هەر جارەو پێنج دەقیقە بخایەنێت و بە ئاڕاستەی جیاوازدا بۆ لای چەپ و بۆ لای ڕاست و بۆ سەرەوە و بۆ خوارەوە. یان بە دەستی ڕاست بیگرە و ١٠ جار و هەر جارەی ١٥ چرکە بەرەو پێشەوە ڕایبکێشە، پاشان ١٠ جار بۆ لای ڕاست و ١٠ جار بۆ لای چەپ و ١٠ جار بۆ خوارەوە.
سێیەم: ڕاهێنانەکانی جیلك
ئەم شێوازە بە ڕێگایەکی کۆن دادەنرێت بۆ گەورەکردنی چووك و دەرئەنجامی باش بە دەستەوە دەدات، سەرەتا پێویستە ئەو ئەندامە گەرم بکرێت، پاشان کرێمێك یان زەیتێکی گونجاو بەکاربهێنە و شامپۆ بۆ ئەم مەبەستە باش نییە. بە پەنجە گەورە و پەنجەی تەنیشتی شێوەیەکی بازنەیی دروست بکە و چووکی بخەرە ناو لە بەشی خوارەوە بۆ سەرەوە دەست بجوڵێنە.
دواجار پێویستە پیاو ئاگاداری سیستمی خۆراکی بێت و ئەو خۆراکانە کەم بخوات کە چەورییان زۆر تیادایە، لەجیاتی ئەوانە بایەخ بە خواردنی خۆراکی دەوڵەمەند بە ریشاڵ بدات وەك میوە و سەوزە، چونکە دەرکەوتووە خۆراکی دەوڵەمەند بە چەوری موولوولەکانی خوێن لە چووکدا دادەخات و دەشێت ببێتە هۆی ڕوودانی شکستهێنان لە ڕەپبووندا، هەروەها ئەو خۆراکانە زۆر بەسوودن کە دەوڵەمەندن بە زنك، وەك گەنم و جۆ و برنج و گەنمەشامی و مەحار، نابێت ئەوەش لەیاد بکرێت کە جگەرەکێشان کاریگەریی خراپی هەیە بۆ سەر توانای ڕەپبوون.

- بۆچی خەونی سێکسی دەبینم؟

خەونە سێکسییەکان ئەڵقەی پێکەوەبەستنی نێوان هۆشیاری و ناهۆشیارییە، نێوان ئێستا و ڕابردووە، خەونی سێکسی دەیەوێت پەیامێك بەو کەسە بگەیەنێت کە خەونەکە دەبینێت، تەنانەت ئەگەر پەیامی تێربوونیش بێت. زۆرکەس خۆیان بە دووردەگرن لە وەبیرهێنانەوەی خەونە سێکسییەکانیان تەنانەت لەگەڵ خۆشیاندا، ئەم دوورکەوتنەوەیەش لەوانەیە فرسەتی درککردن بە مەسەلەیەکی گرنگ لە ژیانیاندا لە دەست بدەن.
هەقیقەتێکیش هەیە، ئەوەیە خەونە سێکسییەکان زۆر تایبەتمەندن و دەشێت مرۆڤ دووچاری شەرمندەیی ببێت لە باسکردنیان، خەڵکانێکی زۆریش هەن لە ڕووبەڕووبوونەوەی خەونە سێکسییەکانیان سڵ دەکەنەوە و ئارەزوو ناکەن ئاشکرای بکەن یان بە شوێن هیچ لێکدانەوەیەکدا ناگەڕێن بۆیان. ئەم کەسانە لە زیندانی خەونەکانیاندا خۆیان بەند کردووە، لەوانەیە ئازادی ڕزگاربوون لەم زیندانە و ڕووبەڕووبوونەوەی هەقیقەتی خەونەکانیان زۆر دژوارتر و ئازاراوی تر بێت بۆیان، لەبەرئەوە پێویستە ڕێز لە ئارەزوویان بۆ ئەم زیندانییە خۆویستەیان بگیرێت.
خەونە سێکسیەکانت دەشێت هەڵگری پەیامێك بن بۆت و دەشێت شتێکت لەمانە پێ بڵێن:
١- گرێ دەروونییە شاراوەکان: دەشێت زۆرجار گرێی دەروونیمان هەبێت و پێی نەزانین و لە ناخماندا درك بە بوونی نەکەین، یان لەوانەیە ناوی دیکەی لێ بنێین.
خەونە سێکسییەکانت ئەم گرێیانەت بۆ ئاشکرا دەکەن، ئەو ژنەی خەون بە پیاوێکی بەڕێزەوە دەبینێت و لە خەویدا ئەو پیاوە بووە بە ژن، ئەوە دەگەیەنێت ئەو ژنە گرێی ئیرەیی بردن بە چووکی هەیە و لەناخیدا هیوایەکی دێرین هەیە کە خۆزگەی خواستووە کوڕ بێت (Myers، ١٩٨٠).
٢- ئەزموونەکانی ڕابردوو
هەر لە منداڵییەوە بە کۆمەڵێك ئەزموونی سێکسیدا تێپەڕدەبین، هەندێك لەم ئەزموونانە خراپن، ئازاراوین، تووشی هەستکردن بە شکستیان کردووین، بەڵام هەر لەو کاتەوە کە درك بە ژیان دەکەین، فێری ئەوە دەبین بەزەییمان بە ڕۆحی ماندووماندا بێتەوە، هەر لەبەرئەوەیە فێری فێڵی سڕینەوەی ئەو شتانە دەبین کە نامانەوێت و لە سندوقی نەستدا دەیانشارینەوە، بەڵام ئەزموونە توندەکان کە ململانێیەکی گەورە دەنوێنن بە تەواوی شی نابنەوە ئەگەر کاتی ڕوودانیان پێویستی بە دان پیادانان یان هاوکات بووبن لەگەڵ هەستکردن بە گوناه، ئەمانە لە سندوقی نەستدا نامرن، بەڵکو لە جیهانی خەونەکاندا دەردەکەون و بانگێشتمان دەکەن بۆ ڕووبەڕوونەوە و بەخشینی مافی جیابوونەوە پێیان، لەوانەیە لەبەرئەوە بێت درك بەوە بکەیت کە نارێکییەك لە ژیاندا هەیە، یان کەسێتی و لە دەروونتدا و پەیوەندی بەو ئەزموونانەوە هەیە کە ڕوویانداوە و ئەم دۆخەش ڕاست نابێتەوە تەنیا بە شیبوونەوەی ئەو یادەوەرییە ناخۆشە نەبێت.
هەروەها دەشێت خەونە سێکسییەکانمان ئاماژە بن بۆ بوونی چێژێکی سێکسی کە لە ژیاندا پێشتر ڕوویداوە، بۆ نموونە خەون بینین بە ماڵی کۆنەوە ئاماژەیە بۆ قۆناغی سەرەتای گەنجێتیت، خەون بینین بە میوەوە ئاماژەیە بۆ قۆناغی گەنجی و ئەو ماوانەی کە توانای پێتێنت هەبووە، لەوانەیە خەونەکانت ئەو یادەوەرییە کۆنانەت بۆ بگەڕێننەوە و بیانەوێت پێت بڵێن لە ئێستادا چیت لە دەستچووە.
هەروەها دەشێت ئاماژە بن بۆ پەیوەندییەکۆمەڵایەتیەکانت و هەستت بەرامبەر کەسانی چواردەورت و پەیوەندییە تایبەتییەکانت ئاشکرا بکات. دەشێت پەیامێکی ئاگادارکردنەوە بێت

بۆ ڕوودانی پەیوەندییەکی سێکسی لە ژیانماندا، بۆ نموونە ئەو کچەی خەون دەبینێت پیاوێك لە چواردەوری ماڵەکەیان دەسوڕێتەوە، ئەوا ئاماژەیە بۆ بوونی کەسێك لە ژیانی ئەو کچەدا کە سڵ دەکاتەوە لەوەی پەیوەندی لەگەڵ ببەستێت.
هەروەها خەونە سێکسییەکان وەك فیلمێك وایە بۆ ژیانی سێکسی ڕابردوومان و بۆ ژیانی ڕۆژانەمان بە شێوەیەکی گشتی.

- ئایا ماچ ژن و پیاو زیاتر لە یەکتری نزیك دەخاتەوە؟

بەڵێ، زۆر بە قووڵی بڕوام بەوە هەیە ئەگەر ماچ زۆر بوایە، تەڵاق کەم دەبوو. ماچ ژن و پیاو لە یەکدی نزیك دەخاتەوە. ئەو ژن و پیاوانەی پەیوەندی نێوانیان وشکە، تێبینی بکە ماچ لەنێوانیاندا کەمە.
تەماشای هەموو ئەو تەڵاقە دەروونییانە بکە کە لەنێو هاوسەراندا هەیە، دڵنیام کە تەڵاق و جیابوونەوە، بە زۆری بە هۆی نەبوونی ماچەوە ڕوودەدەن.
هاوکات تەماشای پەیوەندی گەرم و قوڵ و سۆزداری هەندێك لە هاوسەران بکەن، دەبینی ماچ لە بەرنامەی ڕۆژانەیاندا ڕووبەرێکی داگیرکردووە و پەیوەندییەکی دروست لەنێوانیاندا هەیە.
لێکۆڵینەوەکان جەخت لەوەدەکەن هەستکردن بە تێربوون لەنێوان ژن و پیاودا، زیاتر لەو هاوسەرانەدا بەدی دەکرێت کە ماچ لەنێوانیاندا ڕوودەدات.
ماچی نێوان هاوسەران، تەنیا ماچی گەمەبازی و سەرجێگە و خۆئامادەکردن نییە بۆ سێکس، بەڵکو ماچ بە هەموو جۆرەکانیەوە، ماچکردن بەر لە چوون بۆ سەر کار، ماچی سوپاسگوزاری بەرامبەر خواردنێکی خۆش کە ژنەکەی ئامادەی کردووە، یان پیاوەکە ئۆتۆمبێلەکەی چاك کردۆتەوە، تا دەگاتە ماچی ئاسایی ڕۆژانە و ماچی تایبەتی لە ژووری نووستندا.
ماچی دەم لەناو دەم و کاتێك سنگ بە یەکدییەوە دەنووسێت، پێکەوەنووسانێکی سەیر دروست دەکات کە لێکهەڵوەشانی ئەستەمە.

گوێگرتن سەرەتای
تێگەیشتنە
نازەنین عوسمان

مـرۆڤ رۆژانــه

هێندەی کتێبێك گوێ دەگرێت، لە هەفتەیەکدا هێندەی کتێبێك قسە دەکــات، لە مانگێکدا هێندەی کتێبێك دەخوێنێتەوە، لـە ساڵێکیشدا هێندەی کتێبێکیش دەنووسێت".

گوێگرتن سەرەتای تێگەیشتنە، ئەوەی بە درێژایی تەمەنی گوێبیستێکی باش بوو بێت ئـەوە خەڵاتەکەی زانایە، کەسە زۆر چالاك و کاراکان بەشێکی زۆری کاتەکانیان بە گوێگرتن دەبەنە سـەر، هەندێك لـە دەروونـاسـەکـان باوەڕیان وایە کە توانای گوێگرتن لە کەسەکان و هاوسۆزی و تێگەیشتنی بۆچوونەکانیان ڕەفتارێکی زیرەکانەیە، تـوانـای دارشـتـنـەوەی بیرۆکەکانی کەسێکی دیکە دۆزیـنـەوەی ئاماژە سۆزدارییەکانی زمانی جەستەیی یان زارەکـی زۆر بـە وردی دەربڕینی چەمك و سۆز و کێشەی کەسێکی دیکە هەمووی ئاماژەیە بۆ گوێگرتنێکی باش لە قسەکانی ئەو کەسە. زانا سینج و هاوڕێکانی ١٩٩٤، دەڵێن کاتێك تۆ بە باشی گوێ لە یەکێك دەگریت نیشانەی ئەوەیە کە تۆ گرنگی بە واتای شاراوەی نێوان وشەکانی دەدەیت. تۆ تەنیا گوێ لـەوە ناگریت کە کەسە دەیزانێت، بەڵکو بەوەش ئاشنا دەبیت کەسەکە هـەوڵ دەدات چی نیشان بدات یان چی بنوێنێت. ئێمە بە نزیکی ٥٥٪ی ژیانمان بە گوێگرتن دەبەینە سەر، زۆرجار دەڵێین گوێم لێتە، بەڵام لە ڕاستیدا ڕاهێنان لەسەر چۆنیەتی وەڵامـدانـەوە دەکەین تا کەسەکە لە قسەکانی تەواو دەبێت (ابو ریاش و عبد الحق ،٢٠٠٧،ل٢٨٩).

هەموو مرۆڤێك لە مـاوەی ژیانیدا کاتەکانی بەسەر ئەم چوار هۆکارەدا دابـــەش دەبـێـت کـە هـۆکـاری بەیەکگەیاندن لـەگـەڵ کەسەکانی دەوروبەرماندایە ئەویش: قسەکردن و گوێگرتن و نووسین و خوێندنەوەیە. گرنگی نەدانمان بە توانای گوێگرتنمان زۆرجار کێشەمان بۆ دروست دەکات، کـات و کۆششمان بەفیرۆ دەدات پەیوەندیەکانمان خـراپ دەکـات، زۆرجـار کێشەی نێوان هاوسەرەکان کێشەی گوێ نەگرتنە لەیەکتر، ئەگەر نەتوانن بە باشی گوێ لەیەکتر بگرن ئەوە لەیەکتر تێناگەن، هەر یەکێکیان دەیەوێت قسە بکات تا لە بەرامبەرەکەی تێبگات، کەسیان نایانەوێت گوێ بگرێت.

ستیفن کوفی دەروونـاسـکـە نووسەری کتێبی حـەوت خووە-کەیە دەڵێت: باوکێك پێی وتم کە من لە کوڕەکەم تێناگەم، چونکە نایەوێت گوێم لێ بگرێت، ستیفن چەند جارێك ئەم ڕستەیەی باوکە دەڵێتەوە، پاشان پێی دەڵێت بۆ ئەوەی لە کەسێك تێبگەیت دەبێت گوێی لێ بگریت بۆیە دەبێت تۆ وەك باوك سەرەتا گوێ بۆ کوڕەکەت بگریت. پاشان لێی تێدەگەیت، بۆیە گوێگرتن تەنیا لێهاتوویەك نییە بگرە دەبێتە سیفەتێکی ئاکاریش، کاتێك بە باشی گوێبیستی کەسێك دەبین کە قسەمان بۆ دەکـات نەك لەبەرئەوەیە کە بـەرژەوەنـدیـمـان وا دەخـوازێـت بگرە بۆ ئەوەیە کە پەیوەندیەکی باش دامەزرێنین (المهیری، ٢٠١٢، ص٢).

کەواتە گوێگرتنی باش لە زۆر هەڵە دەمـان پارێزێت، هەتا لە پرۆسەی فێربووندا گوێگرتن ڕۆڵێکی زۆر گـەورەی هەیە زیاتر لە خوێندنەوە، چـونـکـە هـۆکـاری گـواسـتـنـەوەی ڕۆشنبیرییە لە نەوەیەکەوە بۆ نەوەیەکی دیـکـە. بـۆیـە لـە خوێندنگەکاندا خوێندکار گـوێ دەگـرێـت، بـەڵام توانای تێگەیشتنیان لاوازە لەبەرئەوەی فێرنەکراون چۆن ببنە گوێگرێکی باش. زۆر توێژینەوە لەم بارەیەوە کراوە ڕای مامۆستایانیان وەرگرتووە کە خوێندکار لـەڕێـی خـوێـنـدنـەوەوە بـە لـە ٣٥٪ کاتەکە فێردەبن لە کۆی ئەو کاتەی لە فێربووندا بەسەری دەبـەن، لەڕێی قسەکردنەوە بە ٢٢٪ کاتەکە فێردەبن لە کۆی ئەو کاتەی لە فێربووندا بەسەری دەبـەن، لەڕێی گوێگرتنەوە بە ٢٥٪ کاتەکە، لەڕێی نووسینەوە بە ١٧٪ی کاتی دیاریکراو.

تـوێـژیـنـەوەیـەکـی دیـکـە ئـەوەی سەلماندووە کە مرۆڤی ئاسایی سێ هێندەی خوێندنەوە کاتەکەی بە گوێگرتنەوە بەسەر دەبـات، ئەگەر کەسێك ٧٠٪ کاتە وشیارەکانی بە چالاکی زارەکیەوە بەسەر بەرێت ئەوا چالاکیەکان بەم شێوەیە دابەش دەبن: ١١٪ نووسین، ١٥-٣٥٪ خوێندنەوە، ٤٢٪ گوێگرتن.(البشیری، ١٩٩٩، ص ٣).

گوێمان هاوشێوەی ئامێرە میوزیکەکانە، گوێیەکان کۆپیەك لە دەنگی هەر ئامێرێك دەگەیەنێتە مێشك، هەروەها دەتوانێت کۆپی هـەر سەمفۆنییەك بکات، یان هەر دەنگێك کە پەسەندی بکات و زۆر بە وردی بیگەیەنێتە مێشك، یـان پـەسـەنـدی نـەکـات و وەرینەگرێت، توانای گوێمان زۆر بێوێنەیە، دەتوانێت لەنێوان ملیۆنەها دەنـگـدا دەنگێك لەنێوانیاندا جیا بکاتەوە، لە لای دەرەوەی پـەردەی گوێ و مێشکدا بەدەیان هەزار ئاوێتەی دەنگی بەناو یەکداچوو وەردەگیرێت کە هەر هەمووی دەکاتە یەك یەکەی یەکگرتوو، وەك ئەوەی کاتێك گوێ لە تیپێکی میوزیك دەگرین دەنگی چەندەها ئامێر دەبیستین، بەڵام کۆی هەموو ئەم دەنگانە لە مێشکی ئێمەدا

دەبێتە یەك دەنگی یەكگرتوو كە پێی دەڵێین ئاواز.
لەم دواییانەدا توێژینەوەیەك لەسەر هۆزەكانی مایانز ئەنجام دراوە، كە لە نزیك سنوورەكانی سودان دەژین، زۆر زانیاری بێوێنەی پێ بەخشیوین لەسەر بیستن. هۆزەكانی مایانز بەوە ناسراون كە نەرمونیان دەدوێن و زۆر چاودێری كۆئەندامی بیستنیان دەكەن، لە توێژینەوەكەدا دەركەوتووە كە هەموو بەتەمەنەكانی ئەم هۆزە توانای بیستنیان وەك قۆناغی منداڵی بەهێزە، یان بەتەمەنەكانیان كێشەی خراپبوونی توانای بیستنیان نییە، هەروەها توێژینەوەكەی رۆزنفیغ دەریخستووە كە لەگەڵ چوون بە تەمەندا تووشی تێكچوونی ئەقڵی نابن.
كەواتە بیستن وەك هەر توانایەكی دیكە دەكرێت پەرەی پێبدرێت، ئەم توانایە ئەگەر چاودێری بكرێت ئەوا لەگەڵ چوون بەتەمەندا لاواز و سست نابێت، لە ئەنجامی توێژینەوەی (دكتۆر جیرد جانس لەگەڵ هاوەڵەكانیدا) دا دەركەوتووە كە بیستن كاریگەری گەورەی لەسەر چالاك كردنی یادەوەریمان هەیە كە بە سەنتەری دیكەوە گرێدراوە لەناو مێشكدا، بیستن یەكێكە لە پێكهێنەرە سەرەكیەكانی خەیاڵ و داهێنان.
كەواتە بۆ هەندێك خووی خراپی بیستن فێردەبین، ئەی چۆن دەتوانین ئەم توانایەمان پێش بخەین، بەشێوەیەك بەكاریبهێنین كە یادەوەری و داهێنان و هەستەكانمان پەرەپێبدات؟

كێشە سەرەكییەكانی بیستن و گوێ گرتن

١.كێشەی فسیۆلۆژی.
٢. پەرش و بلاوبوونەوەی هزر.
٣.بێتاقەتی، وەڕسبوون.
٤.بیرچوونەوە.
٥.جیانەكردنەوەی دەنگەكان لەیەك.

١.كێشە فسیۆلۆژیەكان: خراپبوونی توانای بیستنمان لە ئەنجامی جۆری ئەو مامەڵەكردنەیە كە لەگەڵ كۆئەندامی بیستنمان دەیكەین، پێویستە بەجۆرێك مامەڵەی بكەین وەك چۆن مامەڵە لەگەڵ ئامێرێكی میوزیكی هەستیار و پێشكەوتوودا دەكەین،پێویستە بیپارێزین، بەڵام بەداخەوە لە كۆمەڵگەی خۆماندا ئەم ئامێرە هەستیارەمان بە دەنگە دەنگی بەرز بۆردومان دەكەین بە جۆرێك كە لە توانایدا نییە بەرگەی بگرێت، یان بەكارهێنانی ئامێرەكانی وەك TV و رادیــۆ بــە خراپــی، ئەوەندە دەنگی بەرزدەكەینەوە ئیدی لامان دەبێتە خوویەك كە گوێمان لە دەنگی نابێت ئەگەر نزمی بكەینەوە، بۆیە چەند دەتوانین خۆمان دوور بخەینەوە لە بیستنی دەنگی ئامێرە زۆر گەورەكان وەك دەنگی فڕۆكە یان دەنگی بڵندگۆكان، یان ئەو دەنگە بەرزانەی كە لەكاتی ئاهەنگەكانی هاوسەرگیری یان هەر بۆنەیەكی دیكەدا هێرش بۆ گوێكانمان دەهێنێت، وەك باوە تا دەتوانن دەنگی بڵندگۆكان بەرز دەكەنەوە بە گۆرانی هەڵپەڕكێ لە هۆڵێكی داخراویشدا جاری وا هەیە سێ تا چوار سەعاتیش بــەردەوام دەبێت، بێگومان زیانی گەورەی بۆ بیستنمان هەیە.
٢.بـلاوبـونـەوەی ئـاوەز: یەكێك لە توانا گرنگەكانی ئەقڵمان ئەوەیە كە دەتوانێت ئەو دەنگانە نەبیستێت كە ئـارەزووی بیستنیان نییە، بۆ نموونە دوو كەسی عاشق لەناو ئاهەنگێكدا كاتێك بەیەكەوە دەدوێـن سەرباری ئەو هەموو دەنگە بەرزانە ئەوان تەنیا گوێ بیستی چرپە و دەنگی یەكترن، هـەروەهـا دایـك دەتـوانـێـت دەنگی گریانی منداڵەكەی لەنێوان كۆمەڵە دەنگێكی بـەرزی كەسانی دیكەدا جیابكاتەوە و ببیستێت. دەتوانین بڵێین كە ئەم توانایە وامان لێدەكات نەهێڵین هۆكارەكانی ناو ژینگە هزرمان بلاو بكاتەوە بەجۆرێك نەتوانین بیرمان چڕ بكەینەوە، لەجیاتی ئەوەی بیرت لەسەر ئەو شتە چڕ بكەیتەوە كە مێشكت بلاو دەكاتەوە بیرت لەسەر ئەو دەنگە چڕ بكەرەوە كە ئـارەزووی بیستنی دەكـەیـت، بەمەش مێشك خـۆی بە ئۆتوماتیكی دەرگا دادەخات بە ڕووی دەنگە نەویستراوەكاندا. كاتێك لەنێوان كۆمەڵێكی زۆر لەخەڵكدایت زۆر بەئاگاییەوە گوێبیستی ئەو دەنگانە بە كە دەتەوێت و هەروەها ئەو دەنگانەی كە ناتەوێت گوێبیستیان بیت، دەبینیت توانای بەئاگا بوونت هەیە بۆ ئەو قسەكردنەی كە گرنگی پێ دەدەی سەرباری دەنگە دەنگەكان، سەرنج بدە كە چۆن ئەقڵ و جەستە خۆی ئامادە دەكات بۆ گوێگرتن و بەكارهێنانی ئەم توانایە كاتێك دەورە دراوە بە دەنگە دەنگێك كە توانای كۆنترۆڵ كردنی نەبێت، بەڵام دەبینیت كاتێك ئەمە تاقی بكەیتەوە توانای كۆنترۆڵ

“

هەندێجاریش پەرشبوونی ئاوەزمان لە ئەنجامی هیلاكیمان دروست دەبێت، یان كاتێك كە فشارێكمان لەسەر بێت، باشترین ڕێگاش بۆ ڕزگار بوون لەم پەرشوبلاویە ڕێكخستنی گوێگرتنمانە بۆ ئەوەی فێربوون و تێگەیشتن و وەرگرتن بگاتە ئەوپەڕی تواناكانی، بەم جۆرە بیرت لەسەر گوێگرتن چڕ دەبێتەوە و ئاوەزت بە هۆی لاوازی بە ئاگایی و توانای گەڕانەوەی زانیاری پەرشوبلاو نابێت

“

کردنت بۆ دروست دەبێت. کەواتە مێشك بەهەمان شێوەی کە دەنگە نەویستراوەکان نابیستێت دەتوانێت ئەو دەنگانە ببیستێت کە دەیەوێت گەر لە ناوەندی سەدان دەنگی دیکە و بەرزدا بێت دەتوانێت توانای بیستن بەئاگا بهێنێتەوە بۆ ئەو دەنگەی کە دەیەوێت ببیستێت، زۆر کەس هەیە دەتوانێت لەناو دەنگە دەنگێکی زۆردا بخەوێت، بەڵام یەکسەر بەئاگا دەبێتەوە کاتێك چرپەیەکی خۆشەویستەکەی دەبیستێت یان دەنگێکی نزمتر، ناسینی ئەم توانایانە وامان لێ دەکات کە گرنگی بدەین بە توانای بیستنمان چۆنیەتی بەکارهێنانی زیاتر پەرەپێبدەین. بۆیە دەکرێت ڕاهێنان بکەیت بۆ نموونە کاتێك لە شەقامێکی قەڵەباڵغدا بیت هەوڵبدە تەنیا گوێبیستی دەنگی پێیەکان بیت، پاشان دەنگی کەسەکان، پاشان بۆ دەنگی چۆلەکان ئەگەر باخێکت لێ نزیك بوو، یان بۆ دەنگی جۆرێك لە ئۆتومبێل، یان ئەگەر لەماڵەوە بوویت گوێ بیستی دەنگەکان بە هەریەکەیان بەجیا وەك دەنگی ئاو، دەنگی با، دەنگی ئامێرە کارەباییەکان ...هتد.

هەندێجاریش پەرشبوونی ئاوەزمان لە ئەنجامی هیلاکیمان دروست دەبێت، یان کاتێك کە فشارێکمان لەسەر بێت، باشترین ڕێگاش بۆ ڕزگار بوون لەم پەرشوبڵاویە ڕێکخستنی گۆێگرتنمانە بۆ ئەوەی فێربوون و تێگەیشتن و وەرگرتن بگاتە ئەوپەڕی تواناکانی، بەم جۆرە بیرت لەسەر گوێگرتن چڕ دەبێتەوە و ئاوەزت بە هۆی لاوازی بە ئاگایی و توانای گەڕانەوەی زانیاری پەرشوبڵاو نابێت.

٣.بێزاری و وەڕسبوون: نیشانەکانی وەڕسبوون کاتێك دەردەکەوێت کە وا هەست بکەین ئێمە ناچارین گوێبیستی بابەتێك بین کە گرنگی پێ نادەین، بەمەش یەکسەر بیرمان بڵاودەبێتەوە کاریگەری ئەو قسانەی کە دەوترێت نامێنێت. بۆ ڕزگاربوون لەم بارە لەوانەیە شوێنەکە جێ بهێڵین یان وا خۆمان دەرخەین کە گرنگی پێ دەدەین، لەجیاتی ئەمانە ئەو بارە وەربگرە کە ڕەخنەگرێکی و دژ بەو بابەتەی، کاتێك گوێبیستی بابەتێکی کە گرنگە ئەوا دەچیتە پێشەوە و وەك ئەوەیە کە هەموو جەستەت گوێ بگرێت. سوود لەم بارە وەربگرە بۆ بابەتێك کە دژیت و دەتەوێت وتوێژ لەگەڵ کەسەکەدا بکەیت، ئەگەر بەم جۆرە خۆت ئامادە کرد ئەوا مێشکت ئەو شتە وەردەگرێت کە گوێ بیستی دەبیت.

٤. بیرچوونەوە: لەوانەیە هەندێجار بیرچوونەوەی ئەو شتەی بیستووتە زۆر شەرم بێت بەتایبەت لە هەندێك هەڵوێستدا وەك ناوی کەسەکان، دەتوانیت تەکنیکی هاندانی خودی خۆت و بەکارهێنانی کلیل بۆ باشکردنی توانای بیستنت، بەکاربهێنیت. خود هاندان زۆر بەندە بەهێزی ئیرادە و دیاریکردنی ئامانجەکانەوە، دەتوانیت ئەم ڕاهێنانە ئەنجام بدەیت دەستبکە بە گوێبیستنێکی چالاك بۆ ئەو شتانەی لە چوار دەورت ڕوودەدەن: لە کارکردن یان لە ماڵەوە یان لە گەشتکردندا لەکاتی ئاهەنگدا، یان لەکاتێکدا خۆت بۆ نووستن ئامادە دەکەیت، خۆت تاقیبکەرەوە دەنگێك لە دەنگی چۆلەکەکان جیا بکەرەوە یان ئاستی دەنگە دەنگی شوێنی کارکردنت چەند جیاوازە لەگەڵ دەنگی ماڵەوەت.

٥.هەڵبژاردنی کلیلەکان (بریتییە لە وشەیەك یان بڕگەیەك لەناو کۆی وشە بیستراوەکاندا کە بتوانێت ناوەڕۆکی کۆی قسەکانت بۆ بەیەکەوە گرێبدات و لە یادتدا بمێنێتەوە)، ئەم هەنگاوەش پەیوەندی بەو ڕاستیەوە هەیە کە مێشك لیست و ڕیزی نووسین و ڕستەکان ناگێڕێتەوە، بەڵکو بە پەیوەستکردنی وشە کلیلیەکان بە وێنەوە، بۆ ئەوەی ئەوەت بیر بکەوێتەوە کە بیستوتە بیرت

لەسەر ڕستە گشتیەکان چڕ مەکەرەوە، بەڵکو بیرت لەسەر پێکهاتە کلیلیەکان چڕ بکەرەوە ئەوەش ناوەڕۆکی ئەوەیە کە وتراوە، چەند ئەم پێکهاتە کلیلیانە کۆبێتەوە هەوڵ بدە کە بەیەکەوە بیانبەستیتەوە لە مێشکی خۆتدا بەمەش نەخشەیەکی بیرۆکە گشتیەکان دروست دەبێت لەکاتی بەردەوام بوونی قسەکردندا بۆت، ئەمەش یارمەتی فراوانبوون و تێگەیشتن و پرسیارکردنی زیرەکانەت دەدا.

٦. دەنگی نارۆشن: زۆرجار لە سیمنار و کۆڕەکاندا واتای سەرەکی قسەکردنەکان ناگاتە بیستەرەکان لەبەرئەوەی قسەکەر بە جۆرێك قسە دەکات کە کەس لێی تێناگات بە ڕۆشنی وتەکانی نابیسترێن.

نموونە جیاوازەکانی پرۆسەکانی بیستن

بیستن پرۆسەیەکی بەردەوامە دەکرێت بە چەند هەنگاوێکەوە، نموونەی ARCURRC. ئەم هەنگاوانە کورت دەکاتەوە تا بگەین بە وێنەیەکی ڕوون بۆ تەواوی پرۆسەکە گرنگی بدەین بەو لایەنانەی کە پێویستی بە پەرەپێدانە.

ئەم نموونەیە لەم حەوت هەنگاوانە پێکهاتووە:

١.کۆکردنەوە: واتە کۆکردنەوەی توانای فسیۆلۆژی بۆ گوێ و مێشکت بۆ وەرگرتنی دەنگەکانی چواردەورت، ئەگەر هەر گومانێکت لەم بوارەدا هەبوو ئەوا بەخێرایی دەبێت پشکنین بکەیت، هەتا لە بارێکدا بزانیت ئەم توانایەت باشە، بەڵام بۆ دڵنیایی هەر پشکنینی گشتی بکەیت باشە، لەوانەیە ئەو پشکنینە هەندێك زانیاریت بداتێ بۆ پێشخستنی ئەم توانایەت.

٢.ناسینەوە: مەبەست لە ناسینەوە توانای مێشکە بۆ شیکردنەوەی هێمای ئەو پێدراوانەی کە چوونەتە ناو گوێوە، ئەمە بنەمای جیاکردنەوەی ئاستی دەنگەکانە، واتە ناسینەوەی ئەو دەنگەی کە چۆتە ناو مێشکتەوە کە وشەیە یان دەنگی چۆلەکەیە یان دەنگی ئۆتۆمبێلە، ئەم بەشە هەر لە سەرەتای منداڵییەوە گەشە دەکات، لەوانەیە ڕابوەستێت لە پاشاندا، چونکە هەندێکمان حەزدەکەین کە مێشکمان لە ئاستی هەندێك جۆر دەنگدا دابخەین، پێویستە ئەم هەنگاوە پەرەپێبدەین بە گوێگرتن لە جۆرەها دەنگ و جیاکردنەوەیان لەیەکتر (وەك ئەو ڕاهێنانەی کە پێشتر باسمان کردووە).

٣.وەرگرتن: واتە وەرگرتنی واتای ئەو ڕستەیەی کە بۆ تۆ وتراوە.

٤. تێگەیشتن: توانای مێشك دوای کۆکردنەوە و ناسینەوە و وەرگرتنی زایناریەکان بتوانێت بیبەستێتەوە بە ئەو زانینە عەممارکراوانەی کە هەیە لە پێشتردا، گوێگری باش ئەو کەسەیە کە بە بەردەوامی زانیاری نوێ دەبەستێتەوە بە زانیارییە کۆنەکانیەوە.

٥.پاراستن یان عەممارکردن: توانای مێشك بۆ عەممارکردنی ئەو زانیاریانەی گوێبیستی بووە، لێهاتووی تێگەیشتن گرنگە بۆ ئەم عەممارکردنە، بەتایبەت لەکاتی پێشکەشکردنی زانیارییەکاندا بتوانیت ڕێکیان بخەیت.

٦.گێڕانەوە: واتە گەڕانەوەی ئەو زانیاریانەی عەممارکراون، دەکرێت پەرە بەم هەنگاوەش بدرێت بە دروستکردنی پێکهاتەی بیرۆکەکان لەکاتی بیستنیدا.

٧.بەکارهێنان: بەکارهێنانی ئەو زانیاریانە لە پێناوی بەیەکگەیشتن بە کەسانی دیکەی چواردەورت کە بە چوار ڕێگە دەگەیەنرێت ئەوانیش: دواندن (قسەکردن)، نووسین، پێشکەشکردنی بیرۆکەکان، بیرکردنەوە (بەیەکگەیشتن لەگەڵ خودی خۆتدا). ئەگەر گوێبیستێکی باش بیت ئەوا لێهاتوویەکی باش بە دەست دەهێنیت بۆ پێشکەش کردنی بیرۆکەکانت، بەتوانا دەبیت لە دروستکردنی شێوازی بەیەکگەیشتن و دەتوانیت وا لە بەرامبەرت بکەیت کە بە چالاکی گوێبیستت بێت، کەشێکی ئاڵوگۆڕ و گفتوگۆ دروست بکەیت.

بیست کلیل بۆ پێشخستنی توانای بیستنێکی چالاك

١.تەندروستی کۆئەندامی بیستنت بپارێزە، بەردەوام دڵنیابەرەوە لە تەندروستییەکەی بەپشت بەستن بە پسپۆڕەکانی گوێ.

٢.گوێکانت ڕابهێنە لەسەر گوێبیستنی شیکاری بە هۆشیارییەکی تەواوە. ئەمە گەڕانەوەیە بۆ بارە سروشتییەکە، چونکە گوێ و مێشك وا دروست بووە کە هەموو دەنگێکی ژینگە ببیستێت و تەرکیزیش لەسەر گرنگترینیان بکات.

٣.پاراستنی تەندروستیت بەگشتی، چونکە ڕاستە کە دەڵێن (ئەقڵی دروست لە جەستەی دروستدایە) بۆیە بەردەوامی وەرزشکردن هاوکارت دەبێت بۆ پەرەپێدانی هەموو هەستەکانت لەناویشیاندا بیستن.

٤.ماوەی گوێبیستن درێژبکەرەوە:

مەبەست لە ناسینەوە توانای مێشکە بۆ شیکردنەوەی هێمای ئەو پێدراوانەی کە چوونەتە ناو گوێوە، ئەمە بنەمای جیاکردنەوەی ئاستی دەنگەکانە، واتە ناسینەوەی ئەو دەنگەی کە چۆتە ناو مێشکتەوە کە وشەیە یان دەنگی چۆلەکەیە یان دەنگی ئۆتۆمبێلە، ئەم بەشە هەر لە سەرەتای منداڵییەوە گەشە دەکات، لەوانەیە ڕابوەستێت لە پاشاندا، چونکە هەندێکمان حەزدەکەین کە مێشکمان لە ئاستی هەندێك جۆر دەنگدا دابخەین، پێویستە ئەم هەنگاوە پەرەپێبدەین بە گوێگرتن لە جۆرەها دەنگ و جیاکردنەوەیان لەیەکتر

زۆرجار دەوترێت چەند حیکمەتی مرۆڤ زیاد بکات قسەکردنی کەم دەبێتەوە گوێبیستنی زیاتر دەبێت، هەوڵبدە کە بڕیارەکانت نەدەی تا ئەو کەسەی قسەت بۆ دەکات هەموو قسەکانی تەواو دەکات و تۆش بە تەواوی لە بابەتەکە تێدەگەیت وێنەیەکی تەواوت دەست دەکەوێت.

٥.بە گەشبینیەوە گوێبیست بە: ئەگەر بە هیوا و باوەڕی و ئامادەیی ئەقڵیەوە بۆ سوود وەرگرتن گوێبیستی کەسێك بوویت بۆ بابەتێك، بەمەش ئەگەری ئەوە زیاتر دەبێت کە ئەقڵت پەیوەندی بەنرخ بدۆزێتەوە، سەرباری ئەوەی گوێبیستنەکە هەمووی بەچێژ دەبێت.

٦.کاتێك ناچارکرایت کە گوێبیستی بابەتێکی بێزارکەر ببێت ئەوا لەم کاتەدا پرسیار لە خۆت بکە "چۆن دەتوانم سوود لەم وتوێژە وەربگرم ؟" یەکسەر وتووێژەکە پشتگوێ مەخە زۆرجار سوود لە شتێکی پێشبینی نەکراو وەردەگرین.

٧.دەتوانیت هانی مێشکت بدەیت و لێهاتووی بیستن و فێربوونت زیاد بکەیت بەوەی گوێ لە بابەتێکی زۆر پێشکەوتوو بگریت هەوڵ بدە کە بەرگری لە بەردەم ئەم بابەتە گرانەدا نەکەیت هەوڵ بدە بە گەرمیەوە بکەویتە ناویەوە.

٨.ئەو بڕیارە بدە کە بیستن دەبێتە یەکێك لە لێهاتوویەکانت لەکاتی بیستندا ئامادەیی ئەقڵی و جەستەیی وەربگرە لەجیاتی ئەوەی کە وا خۆت دەرخەیت کە دەبیستیت.

٩.هەوڵ بدە لەکاتی بیستندا هەستەکانی دیکەیشت بەشداری پێ بکەیت بەتایبەت بینین، ئەم هەوڵە لە ئاستی بیستنت زۆر باشتر دەکات بەمەش تێگەیشتن و فێربوونت باش دەبێت.

١٠.با ئەقڵت کراوە بێت: هەوڵ بدە کە وشە هەست بزوێنەکان بە بابەتیانە شیبکەیتەوە، بۆچوونی قسەکەر تێبگە هەتا ئەگەر تۆ دژیش بیت بەو بابەتە، ئەوە بهێنەرەوە یادی خۆت ئەمەی دەیبیستیت تەنیا بۆچوونێکە.

١١.خێرایی مێشك بەکاربهێنە: خێرایی مێشك لە بیرکردنەوەدا زیاترە لە خێرایی قسەکردن بە هێندەی (٤-١٠) جار مرۆڤ خێراترە لە بیرکردنەوەدا، بۆیە توانا ئەقڵییەکانت بەکاربهێنە لەکاتی بیستندا تا قسەکان کورت بکەیتەوە و پێشبینی شتەکان بکەیت و ڕێکیان بخەیت بەراوردی بکەیت لەگەڵ بیرۆکەکانی دیکەدا گوێبیستی واتا شاراوەکانی بەو زمانی جەستە شیبکەرەوە، لەگەڵ ئەوانەی کە بە هێواشی دەدوێن دەتوانیت خۆت بۆ ئەم لێهاتووییە تاقیبکەیتەوە. لەجیاتی ئەوەی کە زیندە خەون ببینیت و تەرکیزت نەمێنێت لەگەڵیدا.

١٢.با بڕیارەکانت لەسەر ناوەڕۆکی بابەتەکە بێت نەك لەسەر جۆری وتنەکەی: لەکاتی بیستندا بیر مەکەوەرە ئەگەر قسەکەری بەرامبەرت لاواز بوو لە دەربڕیندا، ئەوا بیرت لەسەر ناوەڕۆکی قسەکانی چڕبکەرەوە.

١٣.گوێ لە بیرۆکەکان بگرە: مێشك زۆرتر کار دەکات ئەگەر بەتەواوی لە هەموو بابەتەکە تێبگات، بۆیە گوێبیستی مەبەستی سەرەکی قسەکردنەکە بە، نەك بۆ بیرۆکەکان بەجیا لەیەکتر لەم کاتەدا مێشکت ڕاستییەکان دەبەستێتەوە بە بنەمای سەرەکی بیرۆکەکانەوە.

١٤.سەرنجەکانت بە پشت بەستن بە نەخشەی ئەقڵ وەربگرە: واتە هەر دوولای مێشکت بەشدار پێبکە بەم جۆرە بیستنت زۆر باش دەبێت.

١٥.ئاوڕ مەدەرەوە بۆ سەرچاوەکانی بڵاوکردنەوەی مێشکت: ئەو ڕاستیەت لا پەسەند بێت کە سەرچاوەی بڵاوبوونەوە هەیە لە دەورت، بەڵام مێشکت توانای هەیە کە گوێبیستیان نەبێت، بە بۆچوونی باش و ئەرێنیەوە تەرکیز لەسەر قسەکردنەکان بکە.

١٦.لە کاتی بیستندا بۆ ماوەی ٣٠ تا ٦٠ دەقیقە دەکرێت پشوو وەربگریت، ئەم پشووە ماوە دەداتە مێشکت بۆ تاوتوێکردنی کارلێککردنی زانیارییەکان.

١٧.خەیاڵ بەکار بهێنە: وەك دیارە بیستن

تەنیا بە لای چەپی مێشکەوە بەندە، بەڵام ئەم پرۆسەیە هەموو مێشك دەگرێتەوە، بۆیە لەکاتی بیستنی وشەکاندا وێنەی گونجاو بۆ بیرۆکەکان لەناو مێشکتدا دابڕێژە.

١٨.بە ئارامی هاوسەنگیە گوێبیست بە: هەوڵ بدە بە ئەو بارە وشیار و بەئاگاییەی کە گیانلەبەران پێی گوێبیست دەبن ئەوە بگریتە بەر، چونکە زۆر بە هێوری و لەسەرخۆییەوە گوێگرتن توانای گوێگرتنت خراپ دەکات.

١٩.ئـــەوەت لەبیر بێت کـە توانای پـەرەسـەنـدنت هەیە لـەگـەڵ چـوون بەتەمەندا: ئەگەر لە کەشێکی ئەرێنی ئەقڵیدا چـاودێـری بکرێت هەموو لێهاوویەکانی بیستن گەشەدەکەن.

٢٠.لێهاتوویی وتوویژ و قسەکردن پیادە بکە، ئەم لێهاتووییە بە گشتی توانای بیستنت پەرە پێدەدات.

ئـەگـەر ئـەم زانـیـاریـیـانـەش بزانین هاوکارمان دەبێت بۆ پێشخستنی توانای گوێگرتنمان، مرۆڤ لەسەدا ٥٠-٨٠٪ی کاتی وشیاری لە بەیەکگەیاندا بەکار دەهێنێت، ٤٥٪ ی بۆ بیستنە، ڕێژەی زۆریشی لای خوێندکارانە کە ٦٠-٧٠٪ کاتەکەیان بۆ بیستنە، لە جیهانی کارکردنیشدا بیستن یەکێکە لە لێهاتووییە سەرەکییەکانی کارگێڕی.

سەرباری ئەم ڕاستییانەی سەرەوە بیستن یەکێکە لەو لێهاتووییانەی کە کەمترین گرنگی پێ دەدرێت لەکاتی پرۆسەی فێربووندا و هەروەها بەگشتیش لە ژیاندا پشتگوێ خراوە..

پـەیـوەنـدی بیستن بـە هەستەکانی دیکەمانەوە

توێژینەوەکان ئەوەیان دەرخستووە کە هەستەکانمان پەیوەندییان بەیەکەوە هەیە، ئەو بۆچوونەی کە ونکردنی هەستێکماندا دەبێتە هۆی بەهێزکردنی هەستەکانی دیکەمان ئەوە ئێستا جێی هەڵوێستەکردن و گومان و پرسیارە، ئـەوەی زیاتر دەردەکـەوێـت ئەوەیە کە ونکردنی یەکێك لە هەستەکانمان نـاچـارمـان دەکـات بـۆ ئـەوپـەڕی بەهێزکردنی هەستەکانی دیکەمان، بەڵام تا هەستەکانمان بەهێزتر بێت ئەوا توانستی گشتیمان زیاتر دەبێت.

لەوانەیە هەستەکان یارمەتی یەکتر بدەن کاتێك هەست بەشتێك بکەین لەڕێی هەستێکمانەوە، هەستەکانی دیکەیشمان بچێتە ناو پرۆسەکەوە بە شێوەیەکی ئوتوماتیکی بەمەش وێنایەکی هەستی تـەواوەتـی وەردەگـرێـت لەسەر ئەو شتە بەمەش وا دەکات کە یادەوەری بەتەواوی بەهێز بێت.

بیستن هەستێکی زۆر گرنگە بۆ مرۆڤ، بەڵام وەك هەستی بۆنکردن بۆ ماوەی دورو درێژ پشتگوێخراوە و بە باشی بەکارنەهاتووە، کاتێك گرنگی پێدەدەین دەبینین زۆر پێشدەکەوێت، لەوکاتەدا دەزانین کە وشەکان تەنیا ناچنە گوێیەکەوە تا لە گوێکەی دیکە بەهەمان شێوە بێنە دەرەوە، بەڵکو دەچنە ژوورەوە و دەمێننەوە لە مێشکماندا (بوزان ،١٩٩٦، لا ٧١-٨٢).

سەرچاوەکان:

١. بـوزان، تونی (١٩٩٦): العقل و استخدام طاقاته القصوى، ترجمة/ الهام خوری، دمشق. دار الحصاد.

٢.ابو رياش، حسين و عبد الحق زهرية (٢٠٠٧): علم النفس التربوي للطالب الجامعي و المعلم الممارس، عمان، دار المسيرة.

٣.المهيرى، عبدالله: فن الآسـتـمـاع مـهـارة اخلاقية وصفة ضـــروريـــة،(٢٠١٢). http://www.khayma.com/madina/m3-files/lisen1.htm

٤. البشيري، محمد شديد: مهرات (الآستماع المفتقدة) المعلم يتحدث بسرعة، (١٩٩٩) . http://almoltqa.tripod.com/fenoon/fenoon2.htm

نشر في مجلة (المعرفة) عدد (٥٠) بتاريخ (جـمـادى الاولـى ١٤٢٠هــ -أغسطس ١٩٩٩م.

پرسیار و وەڵام لەسەر خۆشەویستی

د. فەوزیە دریع

- بۆچی خۆشەویستی بە دڵەوە پەیوەست کراوە، نەك بە بەشەکانی دیکەی جەستەوە؟

دوو هۆکاری سەرەکی هەیە بۆ پەیوەستکردنی خۆشەویستی بە دڵەوە نەك بە بەشەکانی دیکەی جەستەوە، بۆ نموونە وەك سییەکان و دەست و .... هتد.

هۆکاری یەکەم بۆ ئەو بۆچوونە زانستییە هەڵەیە دەگەڕێتەوە کە پێی وایە دڵ سەنتەری ژیان و بناغەی مانەوەی مرۆڤە لە ڕووی فسیۆلۆژییەوە. هەروەها ئەو باوەڕەی کە پێی وایە سوڕی خوێن بزوێنەری سەرەکی زیندەگی تەواوی جەستەی مرۆڤە، لێرەوە خۆشەویستی بە دڵەوە پەیوەست کراوە وەك ئاماژەیەك بۆ ئەوەی کە خۆشەویستی بناغەی هەموو شتێکە و گوزارشتی "تۆ دڵی منی" یان "دڵەکەم" دەوترێت بۆ جەختکردن لە بایەخی ئەو کەسە.

بەڵام دۆزینەوەی قەبارەی ڕاستەوخۆی سوڕی خوێن و ئاستی کارایی ڕاستەقینەی لە لەشدا و ئاشکراکردنی ڕۆڵی دەماخ وەك سەنتەری سەرەکی جوڵەی زیندەگی لە مرۆڤدا، دروستی ئەم بۆچوونەی پووچەڵ کردەوە، بەڵام بیرکردنەوە و ڕوانینی فۆلکلۆری مرۆڤ بەرامبەر بە دڵ و گرنگی دڵ تا ئێستا هەر بەردەوامە.

هۆکاری دووەم بۆ بەستنەوەی خۆشەویستی بە دڵەوە بۆ هەستی مرۆڤ دەگەڕێتەوە بۆ دڵی، کاتێك کە خۆشەویستی دەکات، هەستی سەرنجڕاکێشان، خۆشەویستی، پەرۆشی، شەوق، غیرە و چەندەها هەستی بە کۆمەڵی دیکە کە پەیوەستن بە خۆشەویستییەوە، لەم کاتانەدا دڵ، بە هۆی خێرابوونی سوڕی خوێنەوە، بە خێرایی لێدەدات. مرۆڤ کاتێك دەماخی ئاماژە بۆ سوڕی خوێن دەنێرێت کە وروژێنەرێکی بەهێز هەیە و بە لای ئەم مرۆڤەوە گرنگە، سوڕی خوێن بە خێرایی وەڵامدانەوەی بۆ ئاماژەکەی دەماخ دەبێت لە شێوەی لێشاوی خوێندا و هەر ئەمەیە کە مرۆڤ هەست دەکات دڵی بە خێرایی لێدەدات.

وەڵامدانەوەی سوڕی خوێن بۆ ئاماژەی دەماخ بەرامبەر بە خۆشی و وروژان لە شێوەی خێرابوونی لێدانی دڵدا دەردەکەوێت. هەرچی خەم و خەفەتە لە خۆشەویستیدا، وەك نائومێدی و دابڕان، بە هۆی خاوبوونەوەی سوڕی خوێنەوە کە لە ئەنجامی ئەو پەیمانانەی کە دەماخ دەینێرێت، ڕوودەدات، دڵ گرژ دەبێت.

کاتێك مرۆڤ لە هەستەکانیدا دەژی، لە کاتی خۆشیدا هەست دەکات دڵی تەنگ و توند دەبێت، لەبەرئەوە مرۆڤ هەموو چالاکییەکی دڵ بە سۆز و خۆشەویستییەوە پەیوەست دەکات. بەم شێوەیە مرۆڤ ڕاهاتووە کارلێکی سوڕی خوێنی بە گوزراشتی ئەدەبی بە سۆزی دڵییەوە ببەستێتەوە، بۆ نموونە دەڵێت: "زامی دڵم" یان "خۆشی دڵم" و چەندەها دەستەواژەی دیکەی جوان کە بۆ وەسفکردنی هەڵچوونەکانی کۆئەندامی سوڕی خوێن بەکاردێت و لە ترومپای دڵدا دەردەکەوێت. ئەو ترومپایە هەستی خۆشەویستی جوانییەکی پێ بەخشیووە کە لە بەشە زیندووەکانی دیکەی لەشی مرۆڤدا بەدی ناکرێ.

- ئایا هەست و سۆزی مرۆڤ گۆڕانی بەسەردا دێت ئەگەر بە نەشتەرگەری دڵی بۆ گۆڕڕا؟

لەو پرسیارانەی لەگەڵ سەرەتای شۆڕشی پزیشکی و گەیشتنی نۆژداری بە توانای چاندنی دڵ، ئەوەبوو: ئایا هەست و سۆزی مرۆڤ لە دوای گۆڕینی دڵی بە نەشتەرگەری، دەگۆڕێ؟

لەگەڵ ئەوەشدا کە بواری نۆژداری جەختی لەوە کرۆتەوە کە تەواوی سۆزەکانی مرۆڤ سەرچاوەکەیان ئەقڵ یان مێشکە، نەك دڵ، بەڵام فزوڵی زانستی ویستی دروستی ئەم بۆچوون و وەڵامانە بە ژمارە جەخت لێ بکات، بۆ ئەمە کۆمەڵێك توێژەر چاوپێکەوتن و تاقیکردنەوەی دەروونییان لەسەر ٤٢ کەس کرد کە دڵیان لەڕێی نەشتەرگەرییەوە بۆ چێنرابوو، لە دوای سێ مانگ لە بەدواداچوون و کارکردن، گەیشتنە ئەم ئەنجامانە:

لە کۆی ٤٢ تەنیا ٣٧ یان جەختیان لەوە کردبوو کە هەست ناکەن هیچ گۆڕانێك لە کەسێتی یان سۆز و خۆشەویستیاندا ڕوویدا بێت لە دوای نەشتەرگەری چاندنی دڵ بۆیان، ٦ یان هەستیان بە ڕوودانی گۆڕانکاری کردبوو، بەڵام نەك لە سۆز و خۆشەویستیان بۆ کەسێك یان کەسانێك کە پێش نەشتەرگەری خۆشیان ویستوون، بەڵکو گۆڕانکاری لە ئاراستە و هەڵوێستیاندا بەگشتی لە ژیاندا، ڕوویداوە. بەپێی بڕوای من ئەو ٧ یان ٣ کەسەی هەست بە گۆڕانکاری وا گەورە دەکەن لە دوای گۆڕینی دڵیان، پەیوەندی بە گۆڕینی ئەو ترومپایەوە نییە کە بە ترومپای کەسێکی دیکە گۆڕاوە، بەڵکو پەیوەندی بەو گۆڕانکارییانەوە هەیە کە لە ئەنجامی ئەزموونکردنی ژیان و مردنەوە بەسەر ئەو کەسە ڕوویداوە، ئەم حاڵەتە وەرچەرخانێکی فەلسەفییە لە ئەنجامی ئەو هەڵوێستە درامییە ئەستەمییەی پیایدا تێپەڕ دەبن، بەسەریاندا ڕوودەدات.

- جیاوازی چییە لەنێوان دڵی پیاو و دڵی ژندا؟

لەڕووی ئەندامییەوە هیچ جیاوازییەك لەنێوان دڵی پیاو و دڵی ژندا نییە. هەردووکیان لەڕووی توێکارییەوە وەك یەکن. لەڕووی کێشەوە تەنیا جیاوازییەکی کەم هەیە کە ئەم جیاوازییە لەگەڵ ئەندامەکانی دیکەدا دەگونجێت، کە بەگشتی پیاو ئەندامەکانی لەشی لە ژن گەورەترە و ئەمە وای کردووە بە خۆڕسك پیاو لە ژن گەورەتر بێت و ماسولکەی زیاتر بێت، بەڵام وەك وتم لەڕووی ئەندامییەوە دڵی پیاو و دڵی ژن هیچ جیاوازییەکیان نییە.

ئەو جیاوازییە ڕاستەقینەیەی کە لەنێوان دڵی پیاو و دڵی ژندا هەیە، جیاوازییەکی دەروونییە.

- دەماخ پەیوەندی بە خۆشەویستییەوە چییە؟

دەماخ بزوێنەری سەرەکی تەواوی لەشە، ئەم واقیعە هیچ جێگەی مشتومڕ نییە، سەبارەت بە سۆزی مرۆڤ و بەتایبەتی سۆزی خۆشەویستی، کاپلان Kaplan بەناوبانگترین توێژەرە کە لێکۆڵینەوەی لەسەر ڕۆڵی دەماخ لە سۆزدا کردووە، کاپلان پێی وایە کۆئەندامی لمبی Limbic System بەتایبەتی و هەروەها هایپۆسالامەس، تۆڕێك لە دەماری چریان تیادایە کە تایبەتن بە سێکس و سۆزەکانی مرۆڤ.

کۆئەندامی لمبی پێگەی کۆنترۆڵکردنی سۆز و پاڵنەرەکانە و بەرپرسە لە هاندانی خانە زیندووەکان لەپێناوی ڕەفتاری مانەوە لە مرۆڤدا. ئەم بەشە لە جوڵەی سۆزداری لە مرۆڤدا، بەرپرسیارە، فرمانەکەی لەم بەشەدایە، فرمانی هاندانی ئەقڵ و فرمانی وەستانی ئەقڵ، هەروەها پەیوەندی بە ئازار و چێژەوە هەیە، لەبەرئەوەیە کە ڕەفتارمان یان هەوڵدانە بۆ چێژ یان دوورکەوتنەوەیە لە ئازار.

کاپلان پێی وایە دەماخ لە بزواندنی کیمیای لەش بەرپرسە، لە حاڵەتی خۆشەویستی و شەهوەتدا دەماخ ئاماژە بۆ لەش دەنێرێت تا خانەکانی ماددەی ئەندرۆفین بڕێژن کە ماددەیەکە کاریگەری لە کاریگەری ماددەی مۆرفین دەچێت لە خوێندا.

هەروەها کاپلان جەخت لەوە دەکاتەوە کە خۆراك چێژێکی هاوشێوە بە نەشوەی مۆرفین دروست بکات. ناوەندەکانی شەهوەتی سێکسی لەگەڵ ناوەندەکانی ئازار و چێژدا پەیوەستن بە یەکەوە. لە حاڵەتی خۆشەویستیدا ئەم ماددەیە دەردەدرێت و وا لە مرۆڤ دەکات لە نەشوەی خۆشەویستی و بەختیاریدا بژی.

- مەبەست چییە لە کیمیای خۆشەویستیدا؟

لە تیۆرەکەی کاپلان-ەوە بۆمان دەردەکەوێت کە دەماخ بەرپرسە لە دەرکردنی ئاماژە لە کۆئەندامی لمبی و هایپۆسالامەس بۆ خانەکانی لەش، ئەویش لە پێناوی دەردانی ماددەی هاوشێوە لەگەڵ مۆرفین تا هەستی خۆشەویستی بەرەو هەڵکشان بچێت.

لیبوتیز Liebowitz ی توێژەر لە دوای هاندانی دەماخ لە کیمیای خۆشەویستی کۆڵییەوە، لیبوتیز پێی وایە کە خۆشەویستی بە جۆش شۆڕش و ژیاندنەوەیەکی سۆزداری دەخوڵقێنێت کە لەو هەڵکشانە دەچێت کە لە کاریگەری ماددەی ئەمفیتامین-ەوە دروست دەبێت، ئەم ماددەیە یەکێکە لە گروپی ماددەکانی فینیلیسلامین کە بەرپرسە لە بوژاندنەوەی مەزاج و خولقاندنی وزەی خۆشەویستی.

لەڕێی لێکۆڵینەوەی کاریگەرییە کیمیاییەکان بۆ سەر مرۆڤ، لیبوتیز تێبینی کرد کە لێکچوونێك هەیە لەنێوان ئەو کەسەدا کە کەوتۆتە خۆشەویستییەوە لەگەڵ ئەو کەسەی کە ئالوودەی ماددە

بێهۆشکەرەکان بووە. هەروەها پێی وایە کە ئارەزووی خۆشەویستی وەك ئارەزووی ئالوودەبوویەك وایە بۆ ماددەی بێهۆشکەر، ڕوودانی ساردی و بێزاری و لەدەستدانی وروژان لە دوای ماوەیەك لە خۆشەویستی، وەك حاڵی ئەو کەسە ئالوودەبووە وایە کە لە پێناوی هەستکردن بە نەشوەی زیاتر داوای بڕی زیاتر لەو ماددەیە دەکات، هەروەها ئەم توێژەرە بۆی دەرکەوت خەمۆکی لە دەستدانی خۆشەویستی، لە حاڵەتی خەمۆکی لە دەستدانی ماددەی بێهۆشکەر دەچێت لای کەسی ئالوودەبوو.

هەروەها هەمان توێژەر وەسفی ئەو حاڵەتی هەڵکشانە مەزاجییەی کرد کە بە هۆی کاریگەری خۆشەویستییەوە ڕوودەدات، بۆی دەرکەوت، ئەو کیمیاییەی کە خوێن دەریدەدات، ئەوەیە کە ئەو هەستی وروژان و حەوانەوەیە پێکەوە دروست دەکات و وا لەو کەسە دەکات لە حاڵەتێکی ڕۆحانیدا بژی و هەست بە ناخۆشی و خەمەکانی ژیانی ڕۆژانە نەکات.

لە بەرامبەردا لێکۆڵینەوەی لەسەر حاڵەتی نەمانی یان دابەزینی خۆشەویستی کرد لەڕێی لێکۆڵینەوە لەسەر کیمیایی خوێن لە کاتی نواندنی ڕەفتاری دڵەڕاوکێ و ترس و دڵتەنگی و هەستکردن بەوەی شتێك سەر سنگتی توند گرتووە.

ئەم توێژەرە لەو باوەڕەدایە تەواوی ئەم کیمیایانەی خوێن کە مرۆڤ سەرەوژێر دەکەن بناغەکەیان دەماخە.

هەروەها پێی وایە باری سۆزداری و وەڵامدانەوەی کیمیایی جەستەی لە حاڵەتی کاریگەری کۆکایین دەچێت بۆ سەر جەستە، کە جۆرێك لە وروژان دەخوڵقێنێت، هەروەها ئەو ماددەیەی کە لە حاڵەتی خۆشەویستیدا لەش دەریدەدات، لە کاریگەری هیرۆیین دەچێت بۆ سەر جەستە، لیبوتیز ئەوەشی بۆ دەرکەوت لە حاڵەتی خۆشەویستیدا ماددەیەك دەردەدرێت سیداتیف Sedatives کە یارمەتی نەهێشتنی دڵەڕاوکێ و هەستکردن بە تەنیایی و خەمۆکی دەدات و کاریگەرییەکەی لە کاریگەری کهول و ماریگوانا دەچێت. هەروەها جەستە ماددەی LSD بەرهەم دێنێت کە وا لە مرۆڤی عاشق دەکات زیاتر هەست بە جوانی بکات و لە وردەکارییەکانی ژیان قوڵ دەبێتەوە و لایەنی ڕۆحی بەهێز دەبێت.

هەریەك لە کاپلان و لیبوتیز پێیان وایە کاتێك خۆشەویستی دەکەین، دەماخ ئاماژەکانی بۆ لەش دەنێرێت تا شۆڕشێکی کیمیایی بخوڵقێنێت و وامان لێ بکات هەست بەو سۆزە بکەین، هەروەها ئەم دوو توێژەرە پێیان وایە مرۆڤ لە توانایدایە ئەو ماددە کیمیاییانە وەرگرێت تا بێ خۆشەویستی ئەو هەستانەی لا دروست بین.

- هیچ پەیوەندییەك هەیە لەنێوان بوونی تێکچوونێکی سێکسی و خۆشەویستیدا لای ژن؟

مەسەلەی بوونی پەیوەندی لەنێوان تێکچوونی فسیۆلۆژی و هۆرمۆنی لە لەشی ژن و پیاودا وەك یەك و پەیوەندی ئەمانە بە ڕەفتاری سێکسی یان سۆزدارییەوە، پرسیاری زۆری لای توێژەران وروژاندووە. بیرۆکەی دێرین تا ئێستا دەربارەی ئەم بابەتە، ئەوەیە، ڕەفتاری سێکسی ئەگەر زیاتر لەوەی باو و سروشتییە تووشی تێکچوونێك بوو، ئەوا هەر دەبێت هۆکارەکەی بۆ فسیۆلۆژی جەستە یان هۆرمۆنەکان، بگەڕێتەوە.

بەڵام سایکۆلۆژی کاتێك بە دەسەڵات و سەنگی خۆیەوە دەستێوەردانی کرد، ئەوەی سەلماند، کە زۆرێك لە لادانەکان لە ڕەفتاری سۆزداری یان سێکسیدا، دەشێت بۆ هۆکاری دەروونی بگەڕێتەوە، چونکە دەشێت ژن ئارەزووی مێردەکەی خۆی نەکات لەبەرئەوەی ڕقی لە باوکییەتی، یان بە هۆی ئەزموونێکی ئازاراوی قۆناغی منداڵییەوە، ئەمە ڕوودەدات. منداڵی کوڕ دەشێت ببێت بە هۆمۆسێکسوال یان ئەوەی پێی دەوترێت توخمی سێیەم، ئەویش بە هۆی کۆمەڵێك هۆکارەوە کە تایبەتن بە ناسنامەی دەروونی کە خۆی بڕیاریداوە لە جیهانی سۆزەکانی ژندا خامۆش ببێت یان هۆگری دایکی دەبێت و بەو دەشوبهێنێت

خۆی لێ دەبێت بە دایکی.
با بگەڕێینەوە سەر پرسیارەکەمان سەبارەت بە پەیوەندی نێوان سۆزی ژن و ئەو تێکچوونە جەستەییانەی کە ڕوودەدەن، دەبینین سۆزی ژن لە پیاو زیاترە و هۆکاری ئەمەش بۆ لایەنی دەروونی ژن دەگەڕێتەوە، بەڵام ئەوەش سەلمێنراوە کە تێکچوونی جەستەیی ڕۆڵێکی گەورەی هەیە لە شێوازی گوزارشتکردن و وێنەکانی سۆزی ژندا.
لە لێکۆڵینەوەیەکدا کە کۆمەڵێك توێژەر Slijper Etal لەسەر دە ژن 1992 ئەنجامیان داوە کە تێکچوونێکی جەستەییان لەڕووی مێیەتییەوە هەبوو بەتایبەتی لە فرمانی زێ-دا.
ئەم ژنانەیان لەگەڵ کۆمەڵێك ژنی سروشتیدا بەراوورد کرد، بۆیان دەرکەوت ئەو ژنانەی ئەو تێکچوونەیان لە فرمانی زێ-دا هەبوو، توانای جەستەیی و دەروونیان بۆ ئەنجامدانی ڕۆڵی خۆیان وەك ژن، کەمتر بووە، یەکێك لەو ڕووخسارانەی ئەم کەم توانایییان ئەوەبوو پەیوەندی سێکسیان لەگەڵ پیاودا ڕەت دەکردەوە.
هەروەها لێکۆڵینەوەکە ئەوەشی بۆ دەرکەوت کە ئەو ژنانەی تێکچوونی جەستەییان هەبوو، کەمتر توانای کەوتنە ناو خۆشەویستیان هەبوو، هەروەها هیچ خەون یان خەیاڵێکی سێکسی یان سۆزدارییان نەبوو.

- ئایا جینەکان ڕۆڵیان هەیە لە پلەی ئاشکراکردنی خۆشەویستیدا؟

لێکۆڵینەوە دەروونییەکان کە هەوڵ دەدەن ڕەفتاری مرۆیی وێنا بکەن، نەیانتوانیوە، ڕۆڵی جینەکان لەم بابەتەدا ڕەت بکەنەوە، لەگەڵ ئەوەشدا کە ململانێی نێوان جینەکان و ژینگە، کامیان گرنگترن لە خولقاندنی ڕەفتاردا، هێشتا ململانێیەکی گەرمە.
هەر لایەکیان بەڵگەی خۆی پێیە بۆ سەلماندنی گرنگی خۆی و کاریگەری خۆی، بەڵام ئێمە لەڕێی ئەو زانیارییانەی لە بەردەستاندان، ناتوانین کاریگەری ڕۆڵی جینەکان بۆ سەر ڕەفتاری مرۆیی بەگشتی ڕەت بکەینەوە، لێکچوونی ڕەفتاری دووانە لەیەکچووەکان لە شوێنی جیادا، باشترین بەڵگەیە بۆ کاریگەری جینەکان بۆ سەر ڕەفتاری مرۆڤ.
سۆزی خۆشەویستی لە چوارچێوەی ئەو مشتومڕەی نێوان بۆماوە و جینەکاندایە، لە توێژینەوەکاندا بەڵگەی ئەوە دەستکەوتووە کە جینەکان پەیوەندی بە شێوە و پلەی دەرکەوتنی خۆشەویستییەوە هەیە و تەنانەت بە شێواز و جۆری ئەو خۆشەویستییەی کە مرۆڤ دەیگرێتە بەر. یەکێك لەو لێکۆڵینەوانەی کە جیلمارتن-ی توێژەر ئەنجامی داوە، بۆی دەرکەوت کە هۆکارێکی جینی هەیە وا دەکات مرۆڤ شەرمی لە خۆشەویستی و گوزارشتکردن لە سۆزەکانی، لە دایکی و باوکییەوە بۆ بمێنێتەوە. هەرچەندە ئەم توێژە پێشی وایە نابێت فاکتەری ژینگە و بەتایبەتی ئەزموونی منداڵ لە قوتابخانە فەرامۆش بکەین، بۆ نموونە ئەو شێوازەی کە هاوڕێکانی قوتابخانەی مامەڵەیان لەگەڵدا کردووە کە دەشێت زوڵمیان لێ کردبێت یان چەوساندبێتیانەوە، ئەمانە هەموویان ڕۆڵیان هەیە لە فۆرمەلەبوونی ڕەفتاری شەرمکردن لە گوزارشتکردن لە سۆزەکانی لە لێکۆڵینەوەیەکی دیکەدا لەسەر ئەو ژاپۆنیانەی کە لە ئەمەریکا دەژین و هیچ پەیوەستییەکیان بە شارستانییەت و دابونەریتی خۆیانەوە نییە، هیرامایا و هیرامایای توێژەر (Hirayama and Hirayama) بۆیان دەرکەوت، ئەو ژاپۆنیانەی کە لەگەڵ ئەمەریکییەکاندا تێکەڵ بوون و دوورن لە کاریگەری ژینگەی خۆیان زۆر خۆپارێزن و زیاتر لە ئەمەریکییەکان کۆنترۆڵی هەستی سۆزداری و سێکسی خۆیان دەکەن، بە بەراوورد لەگەڵ کەسانی دیکە کە سەر بە ڕەچەڵەکی جیاوازن و بە هەمان بارودۆخی ئەماندا تێپەڕبوون یان لە هەمان بارودۆخدا دەژین.
بەڵێ، جینەکان و بۆماوە زۆرجار ڕەفتاری مرۆڤ لە خۆشەویستی و سێکسدا دیاری دەکەن.

- بۆچی هەندێك کەس گاڵتەیان دێت بەو کەسانەی قەڵەون و خۆشەویستیش دەکەن؟ ئایا قەڵەوی پەیوەندی بە خۆشەویستییەوە هەیە؟

ئەمە بیرۆکەیەکی کۆنی هەڵەیە کە هەستی مرۆڤ بە جەستەوە پەیوەست دەکات، پوختەی ئەم بیرۆکەیە دەڵێت کە مرۆڤی جەستە ڕێك و لاواز زیاتر هەست بە ژیان و کێشەکانی دنیا دەکات و زیاتر لەگەڵ بارودۆخەکاندا کارلێك دەکات، هەر بەپێی ئەم بۆچوونە هۆکاری ئەمە بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە لەبەرئەوە ئەم مرۆڤە لاوازانە وا لاوازن، چونکە خۆیان دەخۆنەوە و هەموو شتێك دەکەنەوە ناو دڵی خۆیان، یان لەبەرئەوەی ئەوەندە لە ژیان هەستیارن، ئارەزوویان بۆ خواردن نامێنێت.
لە بەرامبەردا مرۆڤی قەڵە و لەبەرئەوەی بێ هەستە و ئەوەندە هەست بە دنیا و کێشەکانی ناکات، ئەوەندە بارودۆخی دەوروبەری کاری تێناکەن، لەبەرئەوە دەبینیت هەر گۆشتە و کەڵەکە دەبێت و لەبەرئەوەی هیچ خەفەت ناخوات، هەرچی دەخوات دەبێت بە گۆشت و سەرف نابێت، هەروەها بەپێی هەمان ئەو بۆچوونە هەڵەیە کەسی قەڵەو هیچ قەیران یان کێشەیەك لە خواردنی دانابڕێت.
هەروەها تەنانەت لە کلتوری جیهانیشدا

> **مەسەلەی بوونی پەیوەندی لەنێوان تێکچوونی فسیۆلۆژی و هۆرمۆنی لە لەشی ژن و پیاودا وەك یەك و پەیوەندی ئەمانە بە ڕەفتاری سێکسی یان سۆزدارییەوە، پرسیاری زۆری لای توێژەران وروژاندووە. بیرۆکەی دێرین تا ئێستا دەربارەی ئەم بابەتە، ئەوەیە، ڕەفتاری سێکسی ئەگەر زیاتر لەوەی باو و سروشتییە تووشی تێکچوونێك بوو، ئەوا هەر دەبێت هۆکارەکەی بۆ فسیۆلۆژی جەستە یان هۆرمۆنەکان، بگەڕێتەوە**

دەبینین مرۆڤی قەڵەو کەسێکی گاڵتەجارە زیاتر وەك لـەوەی ڕۆح سـووك بێت، لـەڕووی کۆمەڵایەتیشەوە، لە هەموو شوێنێك وا چاوەڕوان دەکرێت لە کەسی قەڵەو کە ڕۆڵی کەسێکی گاڵتەجار ببینێت، ئەگەر هەر سکالایەکی دەروونـی یان سۆزداری دەربڕێت، لێی قبوڵ ناکرێت و بە گاڵتە پێکردن یان دوورکەوتنەوە لێی وەلام دەدرێتەوە.

لە واقیعدا ئەگەر لـەڕووی دەروونییەوە لەم بابەتە بکۆڵینەوە، دەبینین لە پشت هەر کەسێکی قەڵەوەوە قەیرانێکی دڵەڕاوکێی کۆن یان تـازە، هەیە و ئەو دڵەڕاوکێ زۆرەیـە کە وا لەو کەسە دەکـات زۆر بخوات و دڵەڕاوکێکانی بە خـواردن هێور بکاتەوە. ڕاستە ئەمە هۆکارێکی خۆگونجاندنی نێگەتیڤە، بەڵام میکانیزمی بەرگری دەروونییە و تاك بۆ خۆپاراستن و خۆرزگارکردن لەو دڵەڕاوکێ و قەیرانی کارلێکردنە توندەی لەگەڵ ڕووداوێکدا هەیەتی، پەنای بۆ دەبات. کێشەکە لێرەدا ئەوەیە مـرۆڤ هەموو کات لە هەموو شوێنێکدا نایەوێت ئەم تێگەیشتنە دروستەی بەرامبەر بە مرۆڤی قەڵەو هەبێت، بۆیە بە هەموو شوێنێك و بـەردەوام لە بەرامبەر مرۆڤی قەڵەو شەڕ دەکرێت و توانجی لێ دەدرێـت. تەنانەت لە کلتوری هەندێك شوێندا بە شێوەیەکی بێزراو لە مرۆڤی قەڵە و دەڕوانن و ڕقیان لێی دەبێتەوە و بەتایبەتی گاڵتەیان بە هەستی سۆز و خۆشەویستی کەسی قەڵەو دێت و ئەو مافەیان لێ زەوت دەکەن کە وەك مرۆڤێکی ئاسایی خاوەنی هەست و سۆز بن و خۆشەویستی بکەن.

لە لێکۆڵینەوەیکدا کە هارلیسی توێژەر ئەنجامی داوە بۆ زانینی ڕای خەڵك دەربارەی عەشق و سۆز لای مرۆڤی قەڵەو، گەیشتە ئەو دەرئەنجامانەی کە فاکتەری لەش ڕێکی ڕۆڵی گرنگ دەگێڕێت و زۆربەی خەڵك پێیان وایە مرۆڤی قەڵەو شایەنی خۆشەویستی نییە، چونکە هیچ سەرنجڕاکێشەر نین و هەستیان بەرامبەر بە سێکس لاوازە و توانای کێشکردنی توخمی بەرامبەریان نییە، هەرچەندە لەڕووی توانای جەستەیی و وردەکاری ڕووخسار و ڕواڵەتیشەوە، باش و جوان بن. ڕێژەیەکی زۆری ئەو کەسانەی قسەی لەگەڵ کردبوون، جەختیان لەوە کردبوو کە مرۆڤی قەڵەو شایستەی هاوبەشێکی یان خۆشەویستێکی ناشرینە ژیانی لەگەڵدا بباتەسەر.

ئەمە دەمارگیرییە بەرامبەر بە مرۆڤی قەڵەو، لەکاتێکدا واقیعی ژیان جەخت لـەوە دەکـات کە کەسی قەڵەو توانای خۆشەویستی و بەخشینی سۆزی هەیە و خۆی مەرج نییە وەك کەسێکی لەش ڕێك و شۆخ و شەنگ هەستەکانی دەربڕێت یان خۆشەویستی بکات.

- فرمێسك پەیوندی چییە لەگەڵ خۆشەویستیدا؟

فرمێسکە ڕژێنەکان فرمانیان خاوێنکردنەوەی چاوە لە ماددەی نامۆ کە دەچنە چاوەوە، وەك تـەپـوتـۆز. فرمێسکە ڕژێنەکان بـە شێوەیەکی بـــەردەوام کـاردەکـەن، تەنانەت بێئەوەی بە ئاشکرا یەك دڵۆپ فرمێسکیش بڕژێت، چونکە لەگەڵ هەموو چاوتروکاندنێکدا چـاو پـاك دەبێتەوە، هەروەها فرمێسکە ڕژێنەکان فرمانێکی سۆزداریشیان هەیە، ئەویش خستنەڕووی ئەو سۆزەیە کە مرۆڤ هەستی پێدەکات لەڕێی گریانەوە، ئیدی ئەو سۆزە، تووڕەیی بێت، خەفەت بێت یـان خۆشی بێت، هەروەها گریان لە خۆشەویستی و خۆشی بە کوڵدا لەکاتی بینینی ئەو کەسەی کە زۆر خۆشت دەوێت یان گریان بە هۆی دابڕان لەو کەسەی کە خۆشت دەوێت، مەسەلەیەکی مرۆیی و ئاژەڵیشە و زۆر باو و زانـراوە. ئاماژەی دەماخ تایبەت بە هەڵچوونی خۆشەویستی لە خۆشیدا، تەنیا لەگەڵ دەماری فرمێسکدا کارناکات، بەڵکو لەگەڵ هەموو دەمارەکانی دەموچاودا مامەڵە دەکـات، دەبینین ماسولکەکانی دەموچاو لەگەڵ هاتنەخوارەوەی فرمێسکی خۆشەویستیدا دەچنەوە یەك و گرژ دەبن یان خاو دەبنەوە.

لـەبـەرئـەوەی فرمێسك مەسەلەیەکە بۆ ئـامـاژەی دەمـاخـی دەگـەڕێـتـەوە، بەڵام مەسەلەیەکی دەروونیشە و پەیوەندی بە میراتی دابونەریتەوە هەیە کە مرۆڤ هەر لە منداڵییەوە لە کۆمەڵگەکەیەوە فێر دەبێت و لەسەری ڕادێـت، بۆ نموونە دایك لە خۆشیدا دەگری کە یەکەمین هەنگاوەکانی منداڵەکەی دەبینێت، لە ئامێزی دەگرێت و فرمێسك بە چاویدا دێتە خـــوارەوە، فرمێسك ڕشتن سروشتێکی سەرەتاییە بۆ گوزارشتکردن لە هەڵچوونەکان و مرۆڤ بەم شێوەیە لەڕووی جەستەییەوە گوزارشتی لە هەڵچوونەکانی کردووە بەرلەوەی بە زمان دەریبڕێت، بێگومان هاندانە سەرەکییەکە لە دەماخەوەیە.

- کامیان سەرچاوەی ڕاستەقینەی خۆشەویستییە: دڵ یان ئەقڵ؟

لە وەلامـی پرسیارێکی پێشوتردا وتمان خێرابوونی ترپە ترپی دڵ بـە هۆی خۆشەویستییەوە، لە بناغەدا بۆ ئاماژەی دەماخ دەگەڕێتەوە کە ئاماژە بۆ سوڕی خوێن دەنێرێت و لێدانی دڵ زیاد دەکات، لەبەرئەوەی مرۆڤ لەگەڵ ئەو شتانەدا مامەڵە دەکات کە بەرجەستەن خۆشەویستی بە دڵـەوە بەستۆتەوە، ئەویش بە هۆی هەستکردن بە لێدانی خێرایی لە حاڵەتی هەر هەڵچوونێکی سۆزداریدا.

بەڵام لە واقیعدا مێشك بناغەی تەواوی سۆزەکانمانە و بەڵگەش لەسەر ئەمە، تەنانەت لە نەشتەرگەرییەکانی گۆڕینی دڵدا لەڕێی چاندنی دڵی کەسێکی دیکەوە یان دانانی دڵی دەستکردەوە کە بە زمانی پزیشکی پێی دەڵێن ترومپا بۆ سوڕی خوێن، لەم حاڵەتانەدا، هەستەکانی مرۆڤ کاتێك بەرەو چاکبوونەوە دەچێت، هیچ ناگۆڕێت و هەروەك پێش ئەو نەشتەرگەرییە، هەمان ئەو کەسانەی خۆش دەوێت کە خۆشی ویستوون و ڕقی لەو کەسانە دەبێت کە پێشتر ڕقی لێیان بووە، واتە هەستەکانی بە گۆڕینی دڵی بە هیچ شتێك ناگۆڕێت. بەڵێ دەمـاخ بەرپرسە لە تـەواوی سۆز و بڕیارەکانمان، هەرچی ئەندامەکانی دیکەی لەشمانە بە دڵیشەوە، تەنیا ئامراز یان ئامێرێکن بۆ ڕاپەڕاندنی فرمانەکانی لەش بەو شێوەیەی کە مێشك داوای دەکات و دەیەوێت.

- جیاوازی چییە لەنێوان شەهوەت و حەزماندا بەرامبەر ئەو کەسەی کە خۆشمان دەوێت؟

حـەز لـە شـەهـوەت سـەراپـاگـیـرتـرە، شەهوەت لە شێوەی حـەزی سێکسیدا خۆی دەنوێنێت، دەشێت لە دەرئەنجامی بێبەشبوونی سێکسییەوە ڕووبدات، بە هۆی نەتوانین بۆ گەیشتن بە لایەنی دووەم کە خۆشمان دەوێت، یان بە هۆی بارودۆخی دوورکەوتنەوە لەو کەسەی کە خۆشمان دەوێـت، لەم بارانەدا مرۆڤ هەست بە

مەیلێکی توند دەکات لەگەڵ ئەو کەسەدا بێت کە خۆشی دەوێت و پێویستی مرۆڤ بە سێکس هاندەری سەرەکییە.
بەڵام حەزکردن لەو کەسەی کە خۆشت دەوێت ئارەزوویەکی سەراپاگیرترە، بناغەکەی ئارەزووکردنی مانەوەیە لەگەڵیدا و پەیوەندیکردنی بەردەوامە پێوەی، شەهوەت وەك هەستێکی ئاراستەکراو بۆ ئەو کەسەی خۆشمان دەوێت بوونی هەیە، بەڵام مەرج نییە حەزی تەواوی سێکسیش هەیە و ئەو کەسە خۆبەخۆ ئارەزووی خۆشەویستەکەی دەکات.

-بۆچی کاتێك کە بە خۆشەویستەکەمان دەگەین، دەممان وشك دەبێت؟

هەڵچوونی خۆشەویستی گەردەلوولێك لە هەناودا دروست دەکات و وا لە دڵ دەکات خێراتر لێبدات و ئەدرینالین زیاتر بڕژێت و هەناسەدان خێراتر بێت، ئەمانە و چەندەها گۆڕانکاری دیکە کە بەسەر لەشدا دێن.
دیارترین ڕووخسارەکانی ئەم هەڵچوونە توندە کە پێی دەڵێن خۆشەویستی، بریتییە لە زیادبوونی دەردانی ئەدرینالین، واتە زیادبوونی ڕێژەی شەکر لە خوێندا کە حاڵەتەکە وەك ئەوە وایە برێکی زۆر شیرینیت خواردبێت و هەست بە تینوێتییەکی زۆر دەکەیت.

- ئایا ڕاستە خۆشەویستی وامان لێدەکات جوانتر و بە شەوقتر بین؟

ئەو بەختەوەرییەی مرۆڤ لە خۆشەویستیدا هەستی پێدەکات و ئەو هەستە قوڵە مەزنەی تیایدا دەژی، لە توانایدایە بە شێوەیەکی پۆزەتیف کاربکاتە سەر تەواوی جەستە، خانەکان نوێ دەبنەوە و خوێن بە هۆی باش لێدانی دڵەوە، بە باشی هاتوچۆ دەکات و سییەکان گەورەتر دەبن و بڕی هەوای زیاتر وەردەگرن، بە هۆی هەموو ئەم زیندەگی و باش کارکردنەوە و لەگەڵیاندا هەستکردن بە حەوانەوە، مرۆڤ وا لێدەکەن مرۆڤ دڵی خۆش بێت، تیۆرێك هەیە کە هێشتا لە سەلماندندایە، جەخت لەوە دەکات، بەشێك لە دەماخدا هەیە تایبەتە بە سۆزەکان، ئەگەر مرۆڤ لە خۆشەویستیدا بەختەوەر بێت، ئەوا ئەم بەشە ئاماژە بە جەستە دەدات بۆ دەردانی بڕی زیاتر لە هۆرمۆنە مێیەتی و نێرینەکانی، هەروەها هۆرمۆنی تایبەتیش دەردەدات کە بەرپرسە لە شەوق و جوانی پێست و ڕووخسار.
بەڵام شایەنی باسکردنە ئەوەش بڵێین، خۆشەویستی ڕۆڵی پێچەوانە دەبینێت، واتە ئەو کەسە کە لە خۆشەویستیدا بەدبەختە، وەك کەسێکی تێکشکاو و شکستخواردوو دەردەکەوێت و ئەمەش بە شێوەی ڕەنگ زەردی لە ڕووخساریدا دەبینرێت، بە هۆی خەم خواردن و هیلاکی و دڵەڕاوکێ و شەونخونییەوە، چاوەکانی بێ زەوق و ڕەنگ و ڕووخساری ماندوو دەردەکەوێت.

- بۆچی چاومان زیاتر دەدرەوشێتەوە کاتێك کە لە خۆشەویستیدا دەژین؟

جەستە ڕەنگدانەوەی هەستی مرۆڤە و بەتایبەتی چاو وەك شاشەی جەستە و شاشەی هەستەکانی مرۆڤ وایە، مرۆڤ کاتێك هەست بە خۆشەویستی دەکات، چاوەکانی بەر لە هەر شوێنێکی، ئاشکرای

دەکەن، واتە چاو گوزارشت لە ناخی مرۆڤ دەکات، لە حاڵەتی خۆشەویستیدا، چاو بارودۆخی دەروونی ئەو کەسە ئاشکرا دەخاتەڕوو، ئەو دەروشانەوەیەی کە لە چاودا دەبینرێت گوزارشتە لە هەستی بەختەوەرانەی ئەو مرۆڤە بە خۆشەویستی، هەستکردن بە بەختەوەری کەمێك ئاوکردنی چاوی لەگەڵدایە و ئەو برە فرمێسکە کەمەی بە هۆی هەستی خۆشەویستییەوە دەڕژێت، لەناو بۆشایی چاودا دەوەستێت و وادەردەکەوێت چاوی ئەو کەسە دەبریسکێتەوە، ئەمەش لە چاوی عاشقەکاندا ئاشکرا تێبینی دەکرێت.

- ئایا ڕاستە ئەو کەسەی دەستی سارد بێت، دڵی گەرمە؟

ڕوودانی هەر حاڵەتێکی هەڵچوونی توند، جۆرێك لە ڕەتکردنەوەی توند لە لەشدا دروست دەکات تا ئەو کەسە لەگەڵ ئەو هەڵوێستەدا خۆی بگونجێنێت، لەبەرئەوەی هەڵچوون پێویستی بە بیرکردنەوەیە لەوەی چۆن خۆتی لەگەڵدا بگونجێنیت، ئەوەی ڕوودەدات خوێن هەمموو دوور دەکەوێتەوە و بەرەو دەماخ دەچێت، ڕاکێشانی خوێن لە جەستە و ڕۆیشتنی بۆ دەماخ، وا دەکات پەلەکان سارد بن، سەبارەت بەم وتەیە کە دەڵێت ئەو کەسەی دەستی سارد بێت، دڵی گەرمە، دەتوانین بڵێین دەشێت ڕاست بێت، لەو بارەدا ئەگەر ئەو کەسە لە باری هەڵچوونێکدا بێت، ئەو کەسەی بیر دەکاتەوە یان هەڵدەچێت یان هەستیارە یان کەسێکی عاتیفییە، لەم بارانەدا خوێن بەلێشاو بۆ دەماخ دەڕوات و ئەمە وا دەکات دەست و قاچ سارد بن.

- ئایا دەتوانین خۆشەویستی بشارینەوە و نەیەڵین لەسەر ڕوومان دەربکەوێت؟

دەسەڵاتی خۆشەویستی و هەژمونی خۆشەویستی بەسەر مرۆڤدا، توند و بەهێزە، خۆشەویستی کۆنترۆڵی ڕووخسار و هەڵچوونەکانی مرۆڤ دەکات، لەبەرئەوە بەزۆری ئەستەمە مرۆڤ بتوانێت خۆشەویستی بشارێتەوە.

هەندێك کەس بە هۆی بارودۆخێکەوە کە ڕێگرە لە خۆشەویستییەکەی، یان بە هۆی ترس لە سزا یان بە هۆی خۆپاراستنەوە و هەوڵدان بۆ ئەوەی کەس بە خۆشەویستیەکەی نەزانێت، هەوڵێکی زۆر دەدات بۆ ئەوەی خۆشەویستییەکەی بشارێتەوە و نەیەڵێت پێوەی دیار بێت و کەس هەستی پێ بکات. ئەم هەوڵدانە بۆ هەندێك ئاسانە و ئەوەندە ماندویتی نانوێنێت، ئەویش بە هۆی ئەوەوە ئەو کەسانە خۆیان لەسەر پاراستنی نهێنی و هەستەکانی خۆیان ڕاهێناوە و توانای هەڵخەڵەتاندنی کەسانی چواردەوریان هەیە.

بەڵام بە زۆری ئامادەبوونی ئەو کەسەی دیکە واتە خۆشەویستی ئەو کەسە لە هەمان شوێندا، شاردنەوەی هەستی خۆشەویستی قورستر دەکات.

- بۆچی دەستی عاشقەکان کارەبا دروست دەکات، کاتێك کە بە یەك دەگەن؟

لە حاڵەتی عەشقدا، جەستە لە دۆخێکی تایبەتیدا دەبێت، دەمارەکان هەستیارتر دەبن و زیاتر کارتێکەرەکانی دەرەوە وەردەگرن. چەند کۆتاییە دەمارەکان لە پێست نزیکتر بنەوە، ئەوەندە ئەو ناوچەیە بۆ هەر کارلێکێك نزیکتر دەبێتەوە، سەری پەنجەکان لەو ناوچانانەن کە کۆتاییە دەمارەکانیان تیادا چڕ دەبێتەوە، لە حاڵەتی هەڵچووندا بە لێشاوێکی بەهێزی تەزووە دەمارییەکان بارگاوی دەبن، ئەم لێشاوە دەمارییە لە حاڵەتی خۆشەویستیدا هاوکاتە لەگەڵ کارەباییەکەی بەرزدا کە بە هەستێکی قووڵ و هاوسەنگی دەروونی لەگەڵ لێدانەکانی دڵ، پشتیوانی لێدەکرێت، کاتێك ئەو دوو خۆشەویستە لەگەڵ یەکدا تەوقە دەکەن، بە هۆی بەتاڵ بوونەوەی ئەو بارگەیەی نێوانیان واتە دەستی هەردووکیان، تەماسێکی کارەبایی دروست دەبێت.

- ئایا خۆشەویستی لە ئارەزووکردن جیا دەکرێتەوە؟

ئەستەمە خۆشەویستی لە ئارەزووکردن جیا بکرێتەوە، کاتێك کەسێکت خۆش دەوێت، دەتەوێت چێژ لە هەموو شتێکی ببینیت، لە سۆزی، لە ئەقڵی، لە جەستەی و ... هتد.

بەڵام ئارەزووکردن قۆناغێکی دواتری خۆشەویستییە، لە سەرەتادا سۆزەکان بە کوڵ و ڕۆمانسین و حاڵەتێکی سەراپاگیرن و تەواوی دەروون و هەستەکان داگیردەکەن.

لە دوای ماوەیەك و لە دوای چەندین جار وروژان و دانیشتن لەگەڵ یەکدا، حەز و ئارەزوو دەردەکەوێت، بەتایبەتی ئەگەر بوار هەبوو بۆ پەیوەندیکردنی سێکسی لەنێوان ئەو دوو خۆشەویستەدا. بە سروشتی حاڵ، ئارەزوو و حەز لای پیاو زووتر و خێراتر لە ژن، سەرهەڵدەدات.

ئارەزووکردن لای پیاو بیرۆکەیەکە پیاو هەوڵدەدات جێبەجێی بکات، لەکاتێکدا ئەگەر ژن حەز و ئارەزووی هەبێت لەو کاتەوەیە کە پیاو دەست پێدەکات، خۆشەویستی هەر دەبێت حەز و ئارەزوو بە دوای خۆیدا بێنێت، چونکە خۆشەویستی پاکیزەیی ئەستەمە بەردەوام بێت، تەنیا لەو حاڵەتە دەگمەنانەدا نەبێت کە فاکتەری دوورکەوتنەوە یان لێکدابڕانی ناچاری ڕوودەدات.

سەرچاوە:

د. فوزیە الدریع، سؤال فی الحب، الطبعة الاولی، ٢٠٠٨، منشورات الجمل.

سۆزی خۆشەویستی لە چوارچێوەی ئەو مشتومڕەی نێوان بۆماوە و جینەکاندایە، لە توێژینەوەکاندا بەڵگەی ئەوە دەستکەوتووە کە جینەکان پەیوەندی بە شێوە و پلەی دەرکەوتنی خۆشەویستییەوە هەیە و تەنانەت بە شێواز و جۆری ئەو خۆشەویستییەی کە مرۆڤ دەیگرێتە بەر

خەمۆكی سەردەمی منداڵی درێژخایەنە

خەمۆكی یان سترێسی

دەروونی، ڕەفتاری نادروست بەرامبەر منداڵ، بەدبەختی: ناهەمواری تەمەنی منداڵی لە ساڵەكانی داهاتوودا تیشكدانەوەی لەناو سیستەمی بەرگرییدا دەبێت. لێكۆڵینەوەیەكی نوێ ئاماژە دەدات، كە ناهەمواری تەمەنی منداڵی كاریگەرییەكی نێگەتیڤی بۆ ساڵەكانی داهاتووی تەمەن دەبێت. هەرچەندە تەمەنێكی هێندە زۆریان نەبووە، بەشداربووانی ئەم لێكۆڵینەوە ڕابردوو ناهەمواریان هەبووە.

زۆر لە بەشداربووان نەیانتوانیوە چێژ لە تەمەنی منداڵی خۆیان ببینن و هەندێكیان چەندساڵێكی ژیانی خۆیان لە هەتیوخانەكانی ڕۆمانیا، ڕووسیا یان چین بەسەربردووە. ئێستا توێژەرانی ئەمەریكی بۆیان دەركەوتووە، كە جەستەی شەكەتبوو تەمەنی منداڵێتی ناهەمواری نێگەتیڤی بۆ سەر داهاتووی تەمەن هەیە. كاتێك ئێلیزابێس شێرتكلیف و هاوەڵەكانی لە زانكۆی ڤیسكۆنسین منداڵانی نێوان تەمەن ٩ بۆ ١٤ ساڵیان پشكنی و دواتر ئەنجامەكانی پشكنینیان لەگەڵ منداڵانی هاوتەمەنی ژیانێكی سەقامگیری ئاسایی بەراورد كرد بۆیان دەركەوت كە ئەو منداڵانە ئاستێكی زۆریان لە ئەنتی بایۆتیك دژی جۆرێكی دیاریكراو لە ڤایرۆسی هێرپس هەیە. زاناكان ڕوونی دەكەنەوە، كە ئەوە نیشاندەرە بۆ فشاری سیستەمی بەرگری.

توێژەران بۆ لێكۆڵینەوەكەیان ٣٤ منداڵیان پشكنی كە لە ساڵەكانی پێشووی تەمەنیاندا دووچاری دەستدرێژی ببوونەوە، بۆ ئەو مەبەستەش ئامۆژگاریی پەروەردەییان پێشكەش كراوە. بێجگە لەو ٣٤ منداڵەش پشكنین بۆ ٤١ منداڵی دیكە لە هەتیوخانەكانی ئەوروپای خۆرهەڵات و چین كرا، كە ماوەی چەند ساڵێكە لەلایەن دایك و باوكی ئەمەریكیەوە هەڵگیراونەتەوە. ٨٠ منداڵی دیكە بەبێ هیچ ناهەمواری و تراومایەكی منداڵی بەشداریان لەم لێكۆڵینەوەیەدا كرد.

لەمیانەی لێكۆڵینەوەكانیاندا توێژەران لیكی منداڵانی بەشداربوویان وەرگرت و لەڕێگایەوە پێوەری خەستی ئەنتی بایۆتیك دژی "Herpes-Simplex-Virus1"یان كرد. ڤایرۆسی ناوبراویش تووشی ژمارەیەكی یەكجار زۆری مرۆڤ دەبێت، بەڵام سەرەتا هیچ نیشانەیەك دەرناكەوێت. هۆكاری دەرنەكەوتنیش بۆ سیستەمی بەرگری دەگەڕێتەوە، چونكە لای خۆی هۆكاری نەخۆشی گلدەداتەوە. دەركەوتنی یەكەمین نیشانە كاتێك سەرهەڵدەدات، ئەگەر سیستەمی بەرگری بە هۆی نەخۆشی یان سترێسی بەهێز لاواز ببێت. یەكێك لە نیشانەكانیش دەرچوونی بڵقی ورد و قڵیشاندنی دەمە. ئەگەر ژمارەی ئەنتی بایۆتیكەكان دژی ڤایرۆسی ناوبراو زۆر بێت، ئەوا ئاماژەیە بۆ فشارێكی سیستەمی بەرگری.

ئەو منداڵانەی لە تەمەنی منداڵیدا تراومایان هەبووە، سەرەڕای چەند ساڵێك لەسەقامگیربوونی ژیانیان بڕێكی یەكجار زۆریان لە ئەنتی بایۆتیك لە لیكەكانیاندا دەستنیشان كراوە. زاناكان لەو باوەڕەدان كە سترێسی بەهێز لە تەمەنی منداڵیدا كاریگەری دەكاتە سەر سیستەمی بەرگری و هەروەها لە ساڵەكانی داهاتووی تەمەندا هاوتای ژیانی منداڵان دەبێت. لێكۆڵینەوەكانی پێشووتر دەریانخستووە كە پەیوەندییەك لەنێوان خەمۆكی تەمەنی منداڵی و سیستەمی بەرگرییدا هەیە: زۆر لەو منداڵانەی دایك و باوكیان لە یەكتری جیابوونەتەوە هەستیارییەكی زیاتریان بۆ شتە وروژێنەرەكان هەیە.

لە هۆڵەندییەوە:
عەلی ئەحمەد

سەرچاوە: سایتی Kinderen – Gezondheid/ van Nederland.nl www.kids

خەمۆکی له ژناندا

ژنان زۆر زیاتر لەپیاوان دووچاری سترێس دەبنەوە و زیاتر پێوەی دەناڵێنن - پێیدەچێت، کە ژنان بەرامبەر ئەم دیاردەیە هیچ دەسەلاتێکیان نەبێت. ئێستا توێژەران له ئاکامی لێکۆڵینەوەکانیان لەسەر جرجی تاقیگە بۆیان دەرکەوتووە، کە مێینەکان زۆر هەستیارانەتر وەڵامدانەوەیان بۆ دەرهاوێشتنی هۆرمۆنی سترێس هەیە.

سترێس دەتوانێت لەماوەیەکی یەکجار کورتدا مرۆڤ بخاتە شەکەتییەکی جەستەیی یەکجار ناهەموارەوە. ئەوانەی دووچاری سترێس دەبنەوە، ترپەی دڵیان ڕوو لە لێدانی زیاتر دەکات و هەناسەیان سوار دەبێت و ماسولکەکانیان گرژ دەبێتەوە. بە هۆی ئەم دیاردانەوەش مرۆڤ یان ئاژەڵ ڕاستەوخۆ هانا بۆ هێرشکردن دەبن یان هەڵدێن - ئەمانەش بەپێی ڕووداو دەگۆڕێت. لەم سەردەمەی ئێستادا تووشبوون بە سترێس هۆکاری دیکەی لە پشتەوەیە و بە بەردەوامیش ڕوو لەزیادبووندایە. تووشبوون بە سترێس کاردانەوەی نێگەتیڤی بۆ سەر جەستە و دەروون هەیە. کێشەکانی دڵ، سەرئێشە، تێکچوونی خەو، ترس و خەمۆکی بە دەرئەنجامەکانی سترێس دادەنرێن.

ئێستا توێژەرانی نەخۆشخانەی فیلادلفیای منداڵان بۆیان دەرکەوتووە، کە ژنان زۆر لە پیاوان زیاتر دووچاری ترس و خەمۆکی دەبنەوە.

ڕیتا ڤالنتیلنۆ و هاوەڵەکانی لەسەر ڕووپەڕی گۆڤاری «Molecular Psychiatry»دا نووسیویانە، کە ژنان هیچ دەسەڵاتێکیان نییە، کە زیاتر لە پیاوان دووچاری سترێس دەبنەوە. هۆکاری ئەم جیاوازییەش بۆ هەنگاوە بیۆکیمیاوییەکان دەگەڕێتەوە، کە لە بارەکانی سترێسدا لەمێشکدا ڕوودەدەن. بەم جۆرەش مێشکی مێینە نەك بە تەنیا هەستیارانە وەڵامدانەوەی بۆ دەرهاویشتنی هۆرمۆنی سترێس دەبێت، بەڵکو کاریگەی خووگرتن بە سستی دەمێنێتەوە. ئەم دیاردەیەش توێژەران تا ئێستا تەنیا لەسەر جرج لێکۆڵینەوەیان لەسەر کردووە.

بۆ زانینی هەمان کاریگەری لەسەر مرۆڤ دەبێت لێکۆڵینەوە لەسەر مرۆڤ ئەنجام بدرێت. لێکۆڵینەوەکانی پێشوو دەریان خستبوو، کە ئەو مرۆڤانەی بە هۆی سترێسەوە دووچاری باری تێکچوونی دەروونی دەبنەوە، «Corticotropin Releasing Factor» تەواو کار ناکات. هۆرمۆنی ناوبراویش لەنێو مێشکدا دروست دەبێت، ئەگەر زانیاری لە بەرامبەر سترێس تێپەڕ بێت.

لە میانەی ئەم لێکۆڵینەوەیەدا توێژەران جرجی مێینە و نێرینەیان خستە ژێر باری سترێسەوە، کە بە زۆر مەلەیان پێکردن. لە پێش لێکۆڵینەوە و دوای لێکۆڵینەوە توێژەران پشکنینیان ئەوەیان کرد، کە چۆن گەردیلەی «Corticotropin Releasing Factor» لە وەرگرەکانی «Corticotropin Releasing Factor» لەناو مێشکدا جێگیر دەبن. دەرئەنجام توێژەران بۆیان دەرکەوت، کە پێکەوە بەستن لەنێوان «Corticotropin Releasing Factor» و وەرگرەکانی ناو مێشکی مێینەدا زۆر تەسکە.

لەناو مێشکی نێرینەکاندا دوای سترێس کاردانەوەی خووگرتن چالاك دەبێت، ئەمەش لە مێشکی مێینەکاندا زۆر درەنگتر ڕوودەدات: خانەکان وەرگرەکانی «Corticotropin Releasing Factor» وەلاوە دەنێن، بە جۆرێك سترێس بە شێوەیەکی دیار هێندە کاریگەی نابێت.

لە عەرەبییەوە : ئاشتی عەبدوڵڵا

سەرچاوە:
www.maktoob.com

هەستی هاوبەش و گوێزانەکەی ئۆکام

فوئاد عەبدولڕەحمان

ویلیام ئۆکام

تۆماس هۆبز

هەڵبەت ئامانجی فەلسەفە تەنیا یەك شتە، ئەویش زانینە ـ بە ڕاستەقینەیی ـ دەربارەی تاقە شتێك، کە دەیزانین لە مێشکماندایە، بەڵام نایزانین چییە".

هەستی هاوبەش

ئەوەی ئاشکرایە و دەزانرێت و هیچ پەیقینی پێ ناوێت، واتە هیچ پێویست ناکات مشتومڕی لەسەر بکرێت، ئەوەیە،

که له پێکهاتەی سروشتی هەر مرۆڤێکدا پێنج جۆر هەستەوەر هەیە، بینین، بیستن، بۆنکردن، تامکردن، دەست پێوەدان، که بۆ زانین دەربارەی هەر شتێکی ئەستوویی (مـاددی) بەکاردێن، کە لە دەرەوەی مێشکدا بوونی هەبێت، یـان هزری (وێنەی) هەبێت. بەڵام جگە لەم پێنج هەستەوەرە، مرۆڤ جۆرە هەستەرەریکی دیکەی هەیە، کە دەکرێت بۆ زانین بەکاری بهێنێت، ئەویش هەستی هاوبەشە Common sense.

مەبەست لـە دەســتــەواژەی هەستی هاوبەش ئەوەیە، کە کۆمەڵێك داتا لە مێشکی مرۆڤدا هەن دەربــارەی شتی ئەستوویی نین، واتە لە دەرەوەی مێشکدا بە ئەستوویی بوونیان نییە، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا لەنێو مێشکدا وەك هزر بوونیان هەیە.

مرۆڤ بێ ئەوەی پێنج هەستەوەرەکەی بەکاربهێنێت، هەندێك شت هەن، کە ڕاستەوخۆ دەیانزانێت، کە چیین. بۆ نموونە مرۆڤێك ئەگەر لە ئۆتۆمبێلێکدا بێت، بگاتە چوار ڕێیانێك، ئەگەر ببینێت گڵۆپی سوور داگیرساوە، ڕاستەوخۆ ئۆتۆمبێلەکەی دەوەستێنێت و ناڕوات، چونکە بە هەستی مێشك دەزانێت، کە ڕەنگی سوور نیشانەیە بۆ وەستانی ئۆتۆمبێل. ئەم جۆرە هەستە بێگومان هەموو مرۆڤەکان تیادا هاوبەشن. واتە داگیرسانی گڵۆپی ســوور لە چوار ڕێیانێکدا تەنیا یەك لێکدانەوەیان لا دروست دەکات، کە ئەویش نیشانە بێت بۆ وەستانی ئۆتۆمبێل، بۆیە بەو جۆرە هەستە دەگوترێت هەستی هاوبەش. کە هەموو مرۆڤ لەسەری کۆکن، واتە هەموو مرۆڤ لەسەر ئەوە کۆکن، کە گڵۆپی سوور بۆ وەستانی ئۆتۆمبێلە، نەك بۆ ڕۆیشتنی ئۆتۆمبێل.

نموونەیەکی دیکەش ئەوەیە، کە هەموو مرۆڤ دەزانن، کە بوون هەیە، نەبوون نییە.

هەستی هاوبەش دەتوانم بڵێم لە ڕاستیدا هەست نییە، بەڵکو نەستە، وەك کورد دەڵێت لە ناخدایە، کە جێگای لە هۆشی مرۆڤدا هەیە، نەك لە دەرەوەی هۆشی مرۆڤ.

ئەوەی شایانی باسە، هەستی هاوبەش دەستەواژەیەکە هەر لە کۆنەوە بۆتە جێی بایەخی فەیلەسووفەکان، کە مەبەستیان لەم دەستەواژەیە ئەوە بووە، کە هێزێکی ناوەکی هەبێت، کە ئامرازێکی هەستی بێت وەك پێنج ئامرازەکەی دیکەی هەست، یان نەست بێت بۆ پرسیڤی شتە ئەستووییەکانی دەرەوەی مێشك. ڕۆڵی ئەم هەستی هاوبەشە ئەوەیە، کە مشتومڕ و ناکۆکی ناهێڵێت لەنێوان مرۆڤەکاندا سەبارەت بە بڕیاردان لەسەر ڕاستی و ناڕاستیی هەر شتێك، کە بە پێنج ئامرازەکەی هەست ناتوانرێت بڕیاری لەسەر بدرێت. واتە پێنج ئامرازەکەی هـەسـت لای مـــرۆڤ ڕەهـەنـدێـکی سروشتی، فیزیکی، ئەستوویی، دەرەکی، ئەزموونگەرایی وەردەگـرێـت، بەڵام، هەستی هاوبەش بۆ مرۆڤ ڕەهەندێکی کۆمەڵایەتی، ئەنترۆپۆلۆژیی، ناوەکی، خۆڕسکی، ئاوەزگەرایی وەردەگرێت. دەتوانین بڵێین هەستی هاوبەش کارێکی گرنگی هەیە، ئەویش ئەوەیە، کە هەموو تاکەکانی کۆمەڵ پێکەوە کۆدەکاتەوە لەسەر یەك ڕا کۆك بن سەبارەت بە ناولێنانی شتەکان و واتابەخشین بە ناوەکان. بە واتایەکی دیکە، ڕا ناکۆك و جیاوازەکانی مرۆڤە تاکەکانی نێو کۆمەڵ دەکات بە یەك ڕای هاوبەش.

لە کێڵگەی فەلسەفە و زانستدا ژمارەیەك ڕێسا هـەن، کە بنەماکانیان هەستی هاوبەشن، واتە لە هەستی هاوبەشەوە سەرچاوەیان گـرتـووە. بە واتایەکی دیکە، ئـەو زانینە بنەڕەتییانەن، کە مرۆڤەکان بە تێکڕا لە هەر سەردەم و کاتێکدا لە سەری کۆکن. یەکێك لەم ڕێسایانە پاڵاوتنی filtering پێناسەیە، کە تیۆریکە ناسراوە بە گوێزانەکەی ئۆکام Occams Razor.

هەڵقەی تەلەفزیۆنیی گوێزانەکەی

جۆن لۆك

جۆن ستیوارت میل

ئۆكام

لە ساڵی ٢٠٠٦دا لە زنجیرەیەكی تەلەفزیۆنیی ئەمریكیی بە ناوبانگدا بە ناونیشانی دكتۆر هاوس، لە هەڵقەی سێیەمیدا، كە بە ناونیشانی گوێزانەكەی ئۆكام بووە، باس لە گەنجێك دەكات تەمەنی بیست ساڵ دەبێت، تووشی نەرمەكۆكەیەك دەبێت، دەچێت بۆ دەرمانخانەیەك حەبی دژی سەرمای ئەنفلوەنزا بكڕێت. خاوەنی دەرمانخانەكە لێی دەگۆڕێت، لەبری ئەوەی حەبی دژی ئەنفلوەنزای پێ بفرۆشێت، حەبی نەخۆشیی هەوكردنی جومگەی پێ دەفرۆشێت، كە پێی دەگوترێت كۆڵچسین Colchicine، نەخۆشیی هەوكردنی جومگە، پێشی دەگوترێت دەردەشا، كە مرۆڤ بە هۆی زۆر خواردنی گۆشتی سوور و گۆشتی سپی و سی و جگەرەوە تووشی ئەو جۆرە نەخۆشییە دەبێت. بەڵام حەبی دژی ئەنفلوەنزا و حەبی دژی نەخۆشیی هەوكردنی جومگە یەك ڕەنگیان هەیە. گەنجەكە، كە حەبەكە دەكڕێت و دەیبات لە ماڵەوە دەیخوات، پاش چەند سەعاتێك پێستی لەشی تووشی لیر و زیبكەی سوور دەبێت. شەو، كە لەگەڵ دەزگیرانەكەیدا دەچێتە جێگاوە و سێكسی لەگەڵ دەكات، تووشی هەناسەبڕكێ دەبێت و دەبوورێتەوە و دەكەوێت. بەخێرایی دەیگەیێننە نەخۆشخانە. لەوێ تووشی سك ئێشەیەكی زۆر دەبێت، پاڵەپەستۆی خوێنی بەرز دەبێتەوە. پزیشكەكان هەر چەند كانولای بۆ دادەنێن، بەڵام سوودی نابێت. كار دەگاتە ئەوەی مەترسی لەكاركەوتنی جگەری لێ دەكرێت. هەروەها ژمارەی خڕۆكە سپییەكانی تا دێت كەمتر دەبێتەوە. لەشی بەرگریی بۆ دژی ڤایرۆس نامێنێت. دكتۆر هاوس، كە پاڵەوانی سەرەكیی زنجیرەكەیە، خۆی و تیمە پزیشكەكەی گفتوگۆ لەسەر زۆر گریمانەی سەیر و جۆراوجۆر دەكەن، كە بۆچی ئەو گەنجە تووشی ئەم نەخۆشییە بووە. دكتۆر هاوس بە زیرەكی خۆی و بە شیكردنەوەی نیشانەكانی نەخۆشییەكە، كە سك ئێشە و لیری پێست و لەكاركەوتنی جگەر و نەمانی بەرگریی لەشە دژی ڤایرۆس، دەگاتە ئەو دەرەنجامەی، كە هۆكاری ئەم نەخۆشییە خواردنی حەبی كۆڵچسین بووە. بەڵام هۆكاری نەرمە كۆكەكەی دەبوایە تەنیا بە دەرمانی كۆكە چارەسەر بكرایە، كە دەرمانفرۆشەكە لێی تێكچووە و لەبری ئەوە كۆڵچسینی پێ فرۆشتووە.

دیارە شیكردنەوەی گریمانەكانی دكتۆر هاوس لە دراما تەلەفزیۆنیەكەدا هەمان ڕێبازی شیكردنەوەی گریمانەی گوێزانەكەی ئۆكام بووە، كە مەبەست لێی ئەوەیە هەر گریمانەیەك زیاد بكرێت بۆ لێكدانەوەی هەر دیاردەیەك، هەڵەیەكی پێ زیاتر دەبێت. واتە تا گریمانەكان بۆ لێكدانەوەی هەر دیاردەیەك زیاتر بن، ژمارە و ڕێژەی هەڵەكانمان زیاتر دەبن. پێچەوانەكەشی بە هەمان جۆرە. لەبەرئەوە، هەر تیۆرێك گریمانەی كەمتر لەخۆبگرێت، زیاتر لە ڕاستییەوە نزیك دەبێتەوە. بەپێی فەلسەفەكەی ئۆكامیش، بۆ سەلماندنی ڕاستیی هەر دیاردەیەك، دەبێت تەنیا یەك گریمانە بمێنێتەوە، ئەگینا ئەگەر بوو بە دوو گریمانە، ئەوە نیشانەی ئەوەیە، كە ئەو دیاردەیە لە ڕاستییەوە دوورە.

گوێزانەكەی ئۆكام

گوێزانەكەی ئۆكام بیرۆكەیەكی فەلسەفییانەیە، خاوەنەكەی ویلیام ئۆكام بووە، ناسراوە بە ویلیامی ئۆكامی William of Ockham، فەیلەسووفێكی ڕەبەنی سەر بە قوتابخانەی برایانی مەسیحی بووە، لە سەدەی چواردەیەمدا لە ئینگلتەرا ژیاوە، لە ساڵی ١٢٨٨دا لە دایكبووە و لە ساڵی ١٣٤٨دا كۆچی دوایی كردووە.

پرنسیپی ئەم بیرۆكە فەلسەفییەی ئۆكام ئەوە ڕوون دەكاتەوە، كە ئاسانترین ڕێگا بۆ گەیشتن بە چارەسەری هەر گرفتێك لە پەیڤیندا، دۆزینەوەی چارەسەرە ڕاستەقینەكەیەتی. چارەسەرە ڕاستەقینەكەشی ئەوەیە، كە ڕوونكردنەوەی هەر دیاردەیەك دەبێت لەسەر بناغەی هەرە كەمترین گریمانەی لۆژیكی premise دابمەزرێت. دەبێت بە ڕێگایەك بێت، كە هەر گریمانەیەكی لۆژیكی ئەگەر ڕۆڵ و كاریگەریی لە ڕوونكردنەوەی هەر دیاردەیەك، یان هەر تیۆرێك بە ئاسانی نەبێت، ئەو كاتە پێویستە فەرامۆش بكرێت، واتە پشتگوێ بخرێت. چونكە هەر گریمانەیەكی لۆژیكی، ئەگەر لەسەر هەڵە و ناڕوونی بنیادبنرێت، هەڵبەت تیۆری هەڵەو ناڕوونیی لێ دێتە بەرهەم. ئۆكام لەبەرئەوە گوتوویەتی: "كاتێك دەتەوێت بۆچوونێكی خۆت بسەلمێنیت، بەڵگە و نموونەی زۆر مەهێنەرەوە".

ئۆكام، كە لەسەردەمێكدا لە سەدەی چواردەیەمدا لە ئینگلتەرادا ژیاوە، فەلسەفەی قوتابخانەكانی سەر كڵێسەی كریستیانی بە تەواوی تیادا لە مێشكی قوتابییاندا باڵا دەست و زاڵ كراوە. ئۆكامیش لەو سەردەمەدا ڕۆڵی گرنگی هەبووە لە هەوڵدان بۆ چەسپاندنی ئەوە جۆرە ڕەهەندە.

ئەوەی شایانی باسە، ئەم جۆرە ڕەهەندە قوتابخانەیە کریستیانییە فەلسەفییە، کە لەو سەردەمەدا لە ئینگلتەرادا داهێنراوە، هاوشێوە و لاساییکردنەوەی فەلسەفە قوتابخانەییەکەی فەیلەسووفی ئیسلامی ئیبن ڕوشد بـووە، کە لە دەرەنجامی خوێندنەوەی قووڵی بۆ نەریتی فەلسەفی ئەریستۆ، هەوڵیداوە نەریتێکی فەلسەفی دابهێنێت، کە فەلسەفە لەگەڵ ئایینی ئیسلامدا پێکەوە بگونجێنێت.

لەو سەردەمەدا دەسەڵاتدارانی کڵێسەی کریستیان هەستیان بە مەترسی کردووە لە ئاست زانست و فەلسەفەدا، کە بـەسـەر ئاییندا زاڵ بێت و ئەمان دەسەڵاتی ئایینیان پێ لەق بکرێت و لە بەرژەوەندییان بدرێت. بۆیە سوودیان لە کارەکەی فەیلەسوفی ئیسلامی ئیبن ڕوشد بینیوە و بۆ بەرژەوەندیی خۆیان لاساییان کردۆتەوە.

بۆ گەیشتن بە ئەنجامی ئـەو کـارە، یەکێك لە هەوڵەکانی پیاوانی کڵێسە ئەوە بووە، کە بە گەرمی و بەخێرایی زۆرتـریـن بەرهەمەکانی ئەریستۆ و فەیلەسووفەکانی دیـکـەی یـونـان و بـەرهـەمـی فەلسوفەکانی ئیسلام وەرگێڕنە سەر زمانی لاتینی، بەتایبەتی لە ئیسپانیا (ئەندەلوس)و لە ئیتاڵیادا. یەکێك لە هەرە چالاکترین وەرگێڕ لەو سەردەمەدا جیراردی کریمۆنی بووە، کە تەنیا بۆ خۆی حەفتا و سێ دەقی لە زمانی عەرەبییەوە وەرگێڕاوە بۆ زمانی لاتینی، کە بابەتەکانی ماتماتیك و فەلسەفە و پزیشکناسی بوون. بە هۆی وەرگێڕانی دەقە کۆنەکانی فەلسەفەی یونانی و فەلسەفەی ئیسلامی، نەوەیەکی نوێ لە ڕەبەنەکانی کڵێسەی کاسۆلیکی پەیدابوون، کە بوونەتە ڕابەر لە دانانی بـەردی بناغەی فەلسەفەیەکی نوێ، کە ناسرا بە فەلسەفەی قوتابخانەیی Scholasticism، لەوانە پیتەر ئەبێلارد Peter Abelard و سانت ئەلبێرت ماگنۆس Albertus Magnus و سانت تۆماس ئەکواینس Thomas Aquinasو ویلیامی ئۆکامی. لەدواییدا ئەم فەلسەفەی قوتابخانەییە، کە لە پێشدا سەر بە دەیـری ڕەبەنەکانی کڵێسەی کاسۆلیکی بووە لە ئینگلتەرا، لە دواییدا بووە بە چەکەرەی زانکۆی ئۆکسفۆرد و کامبریج.

ئەم فەیلەسووفە کریستیانانەی، کە باسمان کـردن، مەبەستیان لە فەلسەفەکەیان ئەوە بووە، کە لە ڕوانگەی پلاتۆنیزم و ئەریستۆتالیزمەوە وەڵامـی بەجێی هەندێك پرسیاری ئاڵۆز و تەمومژاویی یەزدانناسیی کریستیانیان دەستکەوێت. بۆ نموونە ئاخۆ چۆن بزانن، کە عیسا لە یەك کاتدا خوایە و کوڕی خوایە و ئادەمیزادیشە؟ لە لایەکەوە ئایا چۆن ڕێی تێدەچێت ئەم بوونە بە دەستکردی سێ جۆر لە یەزدانی جیاجیا ئەفرێنرابێت؟ لەلایەکی دیکەشەوە بۆچی دەبێت تەنیا باوەڕ بە یەك یـەزدان بکەین، کە ئەم جیهانەی ئەفراندبێت؟

لەسەر بناغەی فەلسەفەی نۆمینالیستەکان nominalists، کـە لـە سەدەکانی ناوەڕاستدا پەیدابوون، کە باوەڕیان بە فەلسەفەی ناولێنان لە شتە ڕاستەقینەکان و شتە ناڕاستەقینەکان هـەبـووە، کە هەر شتێك ئەگەر گشت بێت، بوونی ڕاستەقینەی هەیە، بـەڵام هەر شتێك ئەگەر گشت نەبێت، واتە ئەگەر بەشێك بێت لە گشت، بوونی ڕاستەقینەی نییە، ئۆکام فەلسەفەکەی خۆی داڕشتووە، کە دەڵێت: "بوونی گشت بە هیچ جۆرێك

مرۆڤ بێ ئەوەی پێنج هەستەوەرەکەی بەکاربهێنێت، هەندێك شت هەن، کە ڕاستەوخۆ دەیانزانێت، کە چیین. بۆ نموونە مرۆڤێك ئەگەر لە ئۆتۆمبێلێکدا بێت، بگاتە چوار ڕێیانێك، ئەگەر ببینێت گڵۆپی سوور داگیرساوە، ڕاستەوخۆ ئۆتۆمبێلەکەی دەوەستێنێت و ناڕوات، چونکە بە هەستی مێشك دەزانێت، کە ڕەنگی سوور نیشانەیە بۆ وەستانی ئۆتۆمبێل

بێ مەبەست نییە". واتە ئەگەر گشت بوونی نەبێت، بەش بوونی نییە. هەڵبەت ئاوەزمان ئەم ڕاستییەمان پێ دەڵێت. لەبەرئەوە، خوای تاك و تەنیا خوای ڕاستەقینەیە، کە دەبێت بە ئاوەز باوەڕمان پێی هەبێت، کە بوونی ڕاستەقینەی هەبێت، ئەگینا هەر شتێکی دیکە تاك و تەنیا نەبێت، دەبێت بە ئاوەز بزانین، کە بوونێکی ڕاستەقینە نییە. بەڵگەش ئەوەیە، کە ئەگەر دوو خوا هەبێت، دەبێت یەکێکیان ڕاستەقینەتر بێت لەوی دیکەیان. دەبێت وەکو دەمی گوێزان ئەم ڕاستییە یەکلایی بکرێتەوە. چونکە نابێت دوو گریمانە بۆ بوونی یەك شت هەبێت، کە هەردووکیان هەر ڕاست بن، بەڵکو دەبێت تەنیا یەك گریمانەیان ڕاست بێت، یان ئەمیان، یان ئەویان.

ئەم گوێزانەی ئۆکام لای فەیلەسووفەکانی ئەو سەردەمە ئیتر بووە بە باو بۆ دارشتنی هەر دەستەواژەیەکی، یان هەر گریمانەیەکی لۆژیکیی ڕاستەقینە، کە بە فلتەری لۆژیکدا تێپەڕێت و خاوێن بکرێتەوە لە زیادەکانی، ئەگەر سوودیان نەبێت و بوونیان پێویست نەکات.

ئـەوەی شایانی باسە، ئەم گوێزانەی ئۆکام لەو سەردەمە بە دواوە تەنیا وەکو لۆژیکێکی فەلسەفی تەماشا نەکراوە. نەك هەر ئەوە، بەڵکو لە ڕێبازی زانستیشدا بەکارهاتووە، بەتایبەتی لەگەڵ دەستپێکردنی شۆڕشی ئەزموونگەرایی لە ئەورووپادا لەسەر دەستی گالیلیۆ گالیلێ و ئیسحاق نیوتن.

کێشەی زانین

گوێزانەکەی ئۆکام لە بنەڕەتدا کێشەیەکی ئێپستیمۆلۆجییە، واتە کێشەیەکە دەربارەی زانین، بەتایبەتی زانینی ئەو دیاردانەی لە دەرەوەی سنووری توانای مێشکی مرۆڤدایە، کە بیانزانێت. بەپێی گوێزانەکەی ئۆکام، کێشەی زانین هێندە کێشەی زانینی پەنهانی (غەیب)ی بچێتە سەر، کە گریمانەی دەرەکی، واتە گریمانەی دەرەوەی مێشکی مرۆڤ نەیسەلمێنێت، ئەوەندە ئاڵۆزترو

دەیڤید هیوم

هێربەرت سپێنسەر

برتراند ڕاسل

تەمومژاویتر دەبێت. بەتایبەتی، کە گریمانەی ناجۆری و نالۆژیکی لەلایەن کەسێکەوە بخرێتە بەر دەست سەبارەت بە سەلماندنی بـوونـی ڕاستەقینەیی چەمکێك، کە لە دەرەوەی سنووری کات و شوێندا بێت. بۆ نموونە، گریمانە بۆ سەلماندنی بوونی خوایەکی ئاینی، کە پێویستی بە گریمانەی زۆر و بۆر هەیە بۆ قایلکردنی خەڵکی بۆ ئەوەی باوەڕیان هەبێت بە بوونی و ملکەچی دەسەڵاتی ئەندێشەئامێزی illusive بن و بیپەرستن. لە ڕێگای ئەوەشەوە بە ناو و هێزی ئەو خوایە مێتافیزیکییەوە قۆرخی دەسەڵاتی دنیایی بۆ خۆیان بکەن.

هەڵبەت لێکدانەوەی بوون و گەردوون و ژیـان، تەنانەت هـەرچـی دیـاردە سەرسووڕهێنەرەکانیشە، پێویستی بەم تەمومژاوی کردن و ئاڵۆزکردنە مێتافیزیکییە نییە، چونکە ڕێبازی زانستی بۆ تێگەیشتن لە بوون و جیهان پشت نابەستێت بە گریمانەی ڕووت abstract، بەڵکو بینین و بە وردی چاودێری کردنی دیـاردە سروشتییەکانی، کە هەمیشە دووبارە دەبنەوە. پاشان ساغکردنەوەی هۆکاری بوون و بەردەوامبوونی ئەو دیـاردە سروشتییانە، بۆ ئەوەی بگەین بە دەرەنجامێکی ئاوەزییانە، کە بزانین چۆن شتەکان وەك دیاردە کاریگەرییان لەسەر یەکتر هەیە و پێکەوە ئاوێتەن و بە یەکترەوە گرێ دراون، یان پێکەوە ئاوێتە نین و بە یەکترەوە گرێ نەدراون. نەزانینمان دەربـارەی پەنهانەکانی گەردوون و ژیان، کە هەندێك کەس بە پەنهانی یـەزدانـی لێکدانەوەی بۆ دەکـەن، تەنها نیشانەی ئـەوەیـە، کە مرۆڤ خۆی لە ئاوەزدا بێ توانایە بۆ پرسیقی دیاردەکانی، کە بە پەنهانیانی یەزدانییان دەزانێت. بەڵام ئەو دیاردانەی، کە مـرۆڤ بە ئامرازەکانی هەست و بە هەستی هاوبەش توانای دەبێت ئەزموونیان بکات، بۆی دەبن بە زانین و ئیتر نابن بە پەنهانی یەزدانی و ناشبن بە ئەفسانە و بە بیر و بەسەرهاتی پڕوپووچ.

لۆژیکی ئۆکام دەربارەی زانین

ئۆکام لە سەردەمی خۆیدا وەك لۆژیکزان ناوبانگی هەبووە. لۆژیکزانییەکەی ئەوە بووە، کە یاسایەکی لۆژیکیی داهێناوە، کـە نـاسـراوە (یـاسـای بچووکترین هـەوڵ، یان کورترین ڕێگا Law of parsimony، law of ecomony or law of succinctness). مەبەست لەم یاسا لۆژیکییەش ئەوەیە، کە بۆ لێکدانەوەی هەر دیاردەیەك پێویستە هـەرە کەمترین گریمانە بخرێتەڕوو. واتە هەرچی زیادە گریمانە هەن، کە بوونیان پێویست نەکات، فەرامۆش بکرێن، ئەوجا ڕاستیی هەر بیرۆکەیەك، یان هەر تیۆرێك، بە کەمترین ژمارەی بەڵگە بسەلمێنرێت. بە واتایەکی دیکە، زانا و بیرمەند ئەو کەسەیە، کە خۆی لە گریمانەی ئاڵۆز و تەمومژاوی دوور دەخاتەوە و خۆی لە ئاسانکاری نزیك دەکاتەوە، تا ئەو ڕادەیەی، کە پەیڤین لەسەر تاقە گریمانەیەك دەکات، نەك لەسەر زیاد لە یەك گریمانە. هەروەها تا ئەو ڕادەیـەی، کە تاقە یەك ناو لە یەك واتا بنێین. بە واتایەکی دیکە، یەك چەمك، یان یەك بابەت، تاقە یەك واتا ببەخشێت و هەڵگری یەك لێکدانەوە و یەك پێناسە بێت و لە یەك دانە زیاتر نەبێت.

هەڵبەت ئەم یاسا لۆژیکییەی ئۆکام

> **کە هەر گریمانەیەکی لۆژیکی ئەگەر ڕۆڵ و کاریگەریی لە ڕوونکردنەوەی هەر دیاردەیەك، یان هەر تیۆرێك بە ئاسانی نەبێت، ئەو کاتە پێویستە فەرامۆش بکرێت، واتە پشتگوێ بخرێت. چونکە هەر گریمانەیەکی لۆژیکی، ئەگەر لەسەر هەڵە و ناڕوونی بنیادبنرێت، هەڵبەت تیۆری هەڵەو ناڕوونیی لێ دێتە بەرهەم. ئۆکام لەبەرئەوە گوتوویەتی: «کاتێك دەتەوێت بۆچوونێکی خۆت بسەلمێنیت، بەڵگە و نموونەی زۆر مەهێنەرەوە»**

سوودی زۆری بە بواری زانست گەیاندووە. بۆ نموونە ئیسحاق نیوتن تیۆرەکەی خۆی لەسەر یاسا لۆژیکییەکەی ئۆکام دامەزراندووە، کە سەبارەت بەدیاردەکانی سروشت گوتوویەتی: "پێویستە، تا بتوانین، بوونی ئۆرگانە سروشتییەکان بگەڕێنینەوە تەنیا بۆ هۆکارە نەگۆڕەکان و هیچی دیکە". ئەوەی شایانی باسە، بناغەی ئەم ڕوانگەیە پێش ئەوە، لە فەلسەفەکەی ئەرستۆ و موسای کوڕی مەیموونیشدا بەدی کراوە. هەڵبەت گرنگی ئەم یاسا لۆژیکییەی ئۆکام لەوەدا بووە، کە ڕۆڵێکی سەرەکی بینیوە لە گواستنەوەی بیرمەندیی سەدەکانی ناوەڕاست بەرەو سەردەمی نوێ (مۆدێرنیتی). ئەو گواستنەوەیە بەر لە هەموو شتێك لە سەدەی چواردەدا بۆتە هۆی لەق کردن و لەرزاندنی بناغە و کۆڵەکەی باوەڕی ئایینی مەسیحی لە ئەورووپادا. بە هۆی ئەوەشەوە یەزدانناسی لە فەلسەفە ئیتر بەرە بەرە جیا کرایەوە. بیرمەندەکان ئیتر ڕوویان بەرە و چەمك و بابەتی زانستی وەرچەرخاند. تەنانەت ویلیام ئۆکام، کە خۆی ڕەبەنێکی کڵێسەی مەسیحی بووە، لە فەلسەفەدا باوەڕی بە یەزدانناسییەکەی نەماوە تەنیا ئاوەزگەرایی و ئەزموونگەراییەکەی نەبێت. بۆیە هەر لەبەرئەوە، ئەم فەیلەسووفە، لە کۆتاییەکانی ژیاندا لەژێر دەسەڵاتی کڵێسەدا بە ئاسوودەیی نەژیاوە، بەڵکو زیندانیش کراوە، چونکە بە بەردەوامی داکۆکیی لە فەلسەفەکەی خۆی کردووە.

سەلماندنی بوونی خوا

سەبارەت بە سەلماندنی بوونی خوا، ئۆکام بۆچوونی وا بووە، کە ئەرستۆ هەڵە بووە، کە گوتوویەتی: "زنجیرەی یەك بە دوای یەکی بزوانەکان، یان سوونگەکان، ناچارمان دەکەن باوەڕ بکەین، کە هەرە یەکەمین بزوێنەر، یان سونگە causer، بوونی هەبێت. بەو واتایەی، کە خوا بوونی هەبێت. ئۆکام گوتوویەتی، کە ئەریستۆ نەیزانیوە، کە نازانێت کاردانەوەی بێ کۆتایی بزوانەکان و هۆکارەکان زیاترن لە بزوێنەری نەبزواو، یان ئەو سونگەیەی causality، کە سونگەی نییە، چونکە نەیزانیوە، کە هیچ شتێك نازانێت، ئەگەر بە ڕاستەوخۆ نەیزانێت. لەبەرئەوە، هیچ کەسێك نییە بە ڕوونی بزانێت، کە خوا بوونی هەیە. هەروەها هیچ ئاوەزێك نییە توانای هەبێت، کە بزانێت، کە توانای بەسەر هەموو شتێکدا هەیە، یان توانایی خوا بێ سنوورە. هەروەها باوەڕ و گومڕایی هەر هەمان شتن، چونکە هیچ ئاوەزێك نییە بیسەلمێنێت، کە خوایەك هەیە، یان چەند یەزدانێك هەیە، یان هەر هیچ خوایەك و هیچ یەزدانێك نییە. ڕەنگە خوایەك هەبێت بوونی هەبێت، بەڵام چۆن بە ڕاستەوخۆ بۆ مرۆڤ بسەلمێنرێت، کە بوونی هەیە، یان خوایەك هەبێت مینویەکی (ڕوحێکی) نەمری بە جەستەی ئێمە بەخشیبێت. لە ڕاستیدا بواری یەزدانناسی جیاوازیی لەگەڵ بواری فەلسەفەدا هەیە. ئۆکام ئەم بۆچوونەی لە کتێبێکی خۆیدا بە ناونیشانی (سەد زمانCentiloqium theologicum)دا بڵاوکردۆتەوە، کە تیایدا باسی لەوە کردووە، کە زۆرترین باوەڕی ئایینی کریستیانی لەڕووی لۆژیکییەوە دەمانگەیێننە دەرەنجامی بەتاڵ و بێ واتا. بۆ نموونە دەڵێت: چۆن دەتوانین بیسەلمێنین، کە مریەم دایکی خوایە و خواش باوکی هەموو مرۆڤی سەرزەمین بووە و لە ئەنجامدا وا بێت، کە مریەم دایکی باوکی خۆی بێت.

ژیانی ئۆکام

ئۆکام لە ساڵی ١٢٨٨دا، واتە لە کۆتایی سەدەی سیانزەدا لە ئینگلترا هاتۆتە دنیاوە، هەر بە منداڵی کراوە بە ئەندامێکی تایەفەی فرێنچیسکانی ئایینی. کاتێك تەمەنی بووە بە دوانزە ساڵ، باوکی بۆ خوێندن ناردوویەتی بۆ زانکۆی ئۆکسفۆرد، کە لە دواییدا، کە ئەگەر خوێندن تەواو بکات، ببێت بە ڕەبەنی کڵێسە، یان لە ئۆکسفۆرد، یان لە پاریس. ئەوە بووە، ئیتر پاش تەواوکردنی خوێندنی لە زانکۆی ئۆکسفۆرد، هەر لەوێ کراوە بە مامۆستای یەزدانناسی، بەڵام لەبری ئەوەی لە باوەڕی ئایینیی مەسیحیدا پتەوتر بکرێت، لە گومانگەرایی نزیکتر بۆتەوە. تەمەنی هێشتا بیست ساڵی تێپەڕ نەکردووە، کەوتۆتە هەوڵی نووسین لە دژی فەلسەفەکەی ئەریستۆ (٣٨٤-٣٢٢ پ.ز)، و پیتەر لۆمبارد (١٠٩٦-١١٩٤ ز). نووسینەکانی خۆی کردووە بە کتێبێك لە ساڵی ١٣٢٤دا بڵاوی کردۆتەوە بە ناونیشانی پوختەی هەموو زانستی لۆژیك.

ئۆکام لەم کتێبەیدا ڕۆڵی ئاوەز ناهێڵێت. دەڵێت: "ئاوەز دەرەنجامەکانی ئەگەر بێتو بە ئەزموون نەسەلمێنرێت، هیچ واتایەك نابەخشن، ئەگینا ئاوەز بە ڕووتی دەبێتە ئەبستراکت، کە مەحاڵە بخرێتە بەر تاقیکردنەوە". دیارە هەر لەم ڕوانگەیەوە ئۆکام ئەو بۆچوونەی هەبووە، کە چەمکی مێتافیزیك ئەبستراکتە و تەمومژاوییە، چونکە لەلایەن مرۆڤەوە بە ئەزموون هەرگیز ناسەلمێنرێت. هەر لەبەرئەوەش ئۆکام باوەڕی وا بووە،

که ڕۆحێش چەمکێکی ئەبستراکتە، چونکە مەحاڵە بە هەست لە دەرەوەی مێشکماندا و لەناو مێشکماندا بۆمان بسەلمێنرێت. هەرچی ئەوەی بتوانین لە دەرەوەی ئاوەزی خۆمان و لە ناوەوەی ئـاوەزی خۆماندا بوونی بسەلمێنین، تەنیا هەر (خود)ی خۆمانە. ئاوەزیش لە ئامێرێکی مێشك بۆ بەرهەمهێنانی بیرکردنەوە بەولاوە هیچی دیکە نییە. بێگومان شۆپنهاوەر-یش لە دواییدا هەر ئەم بۆچوونەی هەبووە.

هەر لە ساڵی ١٣٢٤دا پاپا یۆحەنای بیست و دووەم داوای لە ئۆکام کردووە سەردانی بکات بۆ شاری ئەڤینیۆن لە فەرەنسا بۆ ئەوەی بە ڕووبەڕوو گوێی لێ بێت، کە داکۆکی لە بیروباوەڕی خۆی بکات لە دژی نەیارەکانی، کە بە گومڕایان دەزانــی. ئۆکام لەسەر ئەو ڕاسپاردەیەی پاپا چۆنە ئەڤینیۆن و ماوەی چوار ساڵ لەوێدا بە دەست بەسەری مـاوەتـەوە. بـەڵام لە ساڵی ١٣٢٨دا لەو شـارە هەڵاتووە بەرەو ئیتاڵیا و لەوێوە چۆتە لای لویسی ئیمپراتۆری باڤاریا، کە ئیمپراتۆرێکی ڕۆمانی بووە و دوژمنی سەرسەختی پاپا بووە. لە باڤاریا چەند نامیلکەیەکی لە دژی پاپا نووسیوە. لە یەکێك لە نامیلکەکانی، کە بە ناونیشانی کتێبی سەد ڕۆژە، باسی لە ژیانی کوێرەوەری و هــەژاری و بێ دەرەتــانــی مرۆڤە کرستیانەکانی کــردووە. هەروەها لە کتێبێکی دیکەیدا، کە بە ناونیشانی ڕوانــگــەی یــۆتــۆپــی-ە، دژی بیرو بۆچوونە هەڵەکانی پاپا وەستاوەتەوە و ئەم ئەوی بە لە ئایین هەڵگەڕاو تاوانبار کردووە. لە بەرامبەر ئەوەشدا ستایشی کەسایەتیی ئیمپراتۆری کردووە، کە چۆن دەسەڵاتی مەدەنیی پاراستووە و پشت و پەنای خەڵکانی مەسیحی بووە و سزای لە ئایین هەڵگەڕاوەکانی داوە. بۆ بۆچوونی ئۆکام، ئیمپراتۆر بۆی هەیە بە دەسەڵاتی خۆی سزای پاپای هەڵەکار و لە دین هەڵگەڕاویش بدات. ئەم بۆچوونەی ئۆکام لەو سەردەمەدا بۆتە تیۆرێکی ڕامیاریی گرنگ، کـە بۆتە زەمینەیەك بـۆ بیرۆکەی جیاکردنەوەی دەسەڵاتی ئایینی لە دەسەڵاتی مەدەنی، یان ڕامیاری. بۆ پاڵپشتی ئەم تیۆرەی بەڵگەی ئەوە بووە، کە مەسیح خۆی گوتوویەتی، کە ئەوەی قەیسەر خاوەنێتی بیدەنەوە بە قەیسەر.

ئۆکام لە دوایین ساڵانی ژیانیدا، بەتایبەتی لە ساڵی ١٣٣٠دا چۆتە شاری میونیخ لە ئەڵمانیا و لەوێدا لە ساڵی ١٣٤٨ بە دەردی تاعوون کۆچی دوایی کردووە. بەڵام بەر لە مردنی بە چەند ساڵێك بووە بە ناودارترین بیرمەندی سەردەمەکەی، فەلسەفەکەی بۆتە بابەتی مشتومڕی زۆر لەنێو هۆڵی زانکۆکاندا. تەنانەت زۆر لە یەزدانناسانی ئەو سەردەمە باوەڕیان بە فەلسەفەکەی هێناوە، کە دەڵێت باوەڕی ئایینی بە ئاوەز ناسەلمێنرێت. لەبەرئەوە باوەڕیان بەوە هێناوە، کە پێویست بێت فەلسەفە لە ئایین جیابکرێتەوە. لەژێر کاریگەریی ئەم فەلسەفەیەی ئۆکامدا قوتابخانەیەکی فەلسەفیی سەربەخۆ لە ئۆکسفۆرد دامەزراوە، کە قوتابیانی شوێن پێ هەڵگرانی ناویان لەو قوتابخانەیە ناوە "ژیانی هاوچەرخ". ئەوەی شایانی باسە، ئەبیلارد بەر لەوە بە سێ سەد ساڵ ناوی قوتابخانە فەلسەفییەکەی خۆی بە هەمان ناوەوە ناوە. ڕۆژ لە دوای ڕۆژ ناوبانگی ئەو قوتابخانەیە لە زانکۆکانی ئەورووپای ئەو سەردەمەدا زیاتر بووە، بە ڕادەیەك، کە دەسەڵاتداران خوێندن لە پاریس، کە بینیویانە قوتابییەکانیان چوونەتە ژێر کاریگەریی بیرو بۆچوونی ئەم فەیلەسووفە، ڕێگرییان لە فەلسەفەکەی کردووە، کە لە زانکۆی پاریسدا بە ئازادی بخوێنرێت. ئەم مشتومڕانە سەبارەت بە فەلسەفەکەی ئۆکام گوێزراوەتەوە بۆ نێو حیزب و بەرە نەیارەکانی دەسەڵات و کراوە بە قسەی باوی ڕووناکبیرانیش لە قاوەخانەکان و شەقامەکاندا. دیارە فەلسەفەکەی ئۆکام لەو سەردەمەدا ڕۆڵێکی گرنگی هەبووە لە دروستکردنی هەوێنی بیری بەرهەڵستکاری لە دژی دەسەڵاتی کڵێسەی مەسیحی. بۆیە هەر لەبەرئەوە پاپای کڵێسەی ڕۆما بۆ خۆی بانگەوازی ئایینی دەرکــردووە، کە بە توندی لە دژی فەلسەفەکەی ئۆکام بوەستێتەوە و بەربەرەکانێ بکرێت. گرینگییەکی دیکەی فەلسەفەکەی ئۆکام لـەوەدا بووە، کە بۆتە هەوێنی سەرهەڵدانی بیری ئایینزایی مارتین لـوسـەر. هەڵبەت ڕێـبـازە فەلسەفییە ئێپستیمۆلۆژی و گومانگەراییەکەی ئۆکام گـوزراوەتـەوە بۆ لای بارکلی و پاشان کانت، کە لەسەر بنەمای بۆچوونەکەی ئۆکام هەوڵی داوە بە ڕێگای ئاوەزی پراکتیکی بیسەلمێنێت، کە ئایین نابێتە سەرچاوەی بەخشینی زانین، بەڵکو تەنیا ئەزموونگەراییە، کە دەڵێت هەست تاقە سەرچاوەیەکە بۆ زانین. هەر لەم ڕێگایەشەوە فەلسەفەی ئەزموونگەرایی ئینگلیزی لەسەر دەستی ڕۆجـەر و فرانسیس بەیکۆن و پاشان تۆماس هوبزو جـۆن لـۆك و دەیڤید هیوم و جۆن ستیوات میل و هێربەرت سپێنسەرو بێرتراند ڕەسڵ داهاتووە.

پشیلە، تەنیا بۆ

مرۆڤ دەمیاوێنێت

وەرگێڕان و ئامادەکردنی: هەورامان وریا قانع

پشیلە ئاژەڵێکی

شیردەرەو سەر بە رەگەزی گوربەکانە (السنوریات) و نزیکەی ٧٠٠٠ هەزار ساڵ لەمەوبەر لەلایەن مرۆڤەوە ماڵی کراوەو یەکێکە لەو گیانەوەرانەی لە دێرزەمانەوە لەمرۆڤەوە نزیك بووە. مرۆڤ بە درێژایی مێژوو پشیلەی بەخێوکردووە، چونکە توانایەکی گەورەی هەبووە بۆ ڕاوکردنی مشك و جرج و مار، بەم شێوەیە پشیلە توانیویەتی پارێزگاری لە کشتوکاڵ و خانووەکان بکات و لە نەخۆشی و ئافاتی ئەو گیانەوەرانە دووریان بخاتەوە. پشیلە ئاژەڵێکی ماڵییەو لای بەشێك لە خەڵك خۆشەویستە هەندێك کەسیش لێی دەترسن، بەڵام هەموو پشیلەیەك ماڵی نییە، بەڵکو پشیلە هەیە کێوییەو قەبارەی لە پشیلەی ماڵی گەورەترەو زۆر درندەیە. پشیلە لە پەیداکردنی خۆراکدا پشت بە خۆی دەبەستێت، حەزی لە یاری و گەمەکردنە. هەندێك بیروڕا هەیە قسە لەسەر ئەوە دەکەن ئەسڵی پشیلە لە کەشوهەوایەکی بیابانیدا ژیاوە، بەڵگەشیان بۆ ئەوە حەزی پشیلەیە لە گەرماو خۆدانەبەر تیشکی خۆرە، هەروەها زۆرجار پشیلە بەڕۆژدا لەو شوێنانەدا دەخەوێت یان پاڵدەکەوێت کە تیشکی خۆری لێدەدات. بەمانایەکی دیکە پشیلە حەزی لە شوێنی نسرم و ساردو نزار نییەو بەردەوام بەدوای شوێنی گەرمدا دەگەڕێت.

پشیلە لە زمانی کوردیدا چەند ناوێکی هەیە، لەوانە پشیلە، گوربە، کتك. مێژوو پێمان دەڵێت میسریە کۆنەکان پشیلەیان پەرستووەو ڕێوڕەسمی ئاینییان بۆ ئەم ئاژەڵە ڕێکخستووە، کەچی هەندێك لە خێڵە سەرەتاییەکانی نێو دارستانەکانی ئەفریقا، زەندەقیان لە پشیلە چووە و لێی ترساون و لەو بڕوایەدابوون بەشێکە لە شەیتان. بەڵام لە زۆربەی وڵاتانی پێشکەوتوودا گرنگی بە پشیلە دەدرێت و بە جوانی دەڕازێندرێتەوەو لەنێو ماڵەکاندا بەخێودەکرێت و وەك یەکێك لە ئەندامانی خێزان مامەڵەی لەگەڵ دەکرێت، ئەمە ئەگەر زیاتر نەبێت. هەروەها مێژوو پێمان دەڵێت پشیلە هەزاران ساڵ لەمەوبەر، لەسەر کەناری ڕوباری نیل، لەلایەن دانیشتوانی ئەوکاتی میسرەوە ماڵی کراوە. هەندێك مۆمیای پشیلە کە دۆزراونەتەوە مێژووەکەی دەگەڕێتەوە بۆ زیاد لە ٢٥ سەدەی بەر لە زایینی.

پشیلە توانایەکی گەورەی بۆ ڕاوکردن و پەلاماردانی نێچیرەکانی هەیە، کە نزیك دەبێتەوە لە هەمان ئەو توانایەی پڵنگ بۆ ڕاوکردن و پەلاماردان هەیەتی. بەڵام پشیلە بەهۆی ئەوەی قەبارەیەکی بچووکی هەیە، بۆ مرۆڤ شوێنی مەترسی نییە. کێشی پشیلە لەنێوان ٤ بۆ ٧ کیلۆگرامدایە و هەندێجار کێشی دەگاتە ١٠ کیلۆگرام. بەڵام لە هەندێجاری زۆر دەگمەندا ئەگەر پشیلەکە بەشێوەیەکی باش پەروەردە بکرێت و خۆراکی چاك و زۆری پێبدرێت، ئەوا دەکرێ کێشی بگاتە نزیکەی ٢٣ کیلۆگرام. بەڵام نابێت مرۆڤ کارێکی لەو جۆرە ئەنجام بدات، چونکە ئەوە کارێکی باش و تەندروست نییە و پشیلەیەك بەو قەبارە گەورەیە، زەرەو زیانی بۆ گیانلەبەرەکانی دەوروبەری دەبێت و تەنانەت هیچ دوور نییە زیان بە منداڵی ساواش بگەیەنێت. پشیلە لە تاریکیدا توانایەکی گەورەی بۆ بینین هەیە، هەروەها پشیلە حەزێکی زۆری لە پاکوخاوێنییە و زۆرجار بە زمانی، توکەکەی خۆی، بە مەبەستی پاکردنەوەی دەلێسێتەوە.

پشیلە بەوە ناسراوە سەبرێکی دووردرێژی هەیەو تارادەیەکی زۆریش زیرەکە، ئەو دەتوانێت بە هەردوو دەستی پاڵ بە دەرگاوە بنێت و بیکاتەوە، دەتوانێ ناسیاوەکانی لە خەڵکانی دیکە جیابکاتەوە، هەروەها دەتوانێ کۆنترۆڵی غەریزەکانی بکات، بۆیە مرۆڤ لەوەدا سەرکەوتووبووە کە پشیلە لەگەڵ هەندێك لە گیانەوەرە ماڵییەکانی دیکەدا بەخێوبکات. چیرۆکگەلێکی زۆر هەیە باس لە وەفاداری پشیلە دەکەن و باس لەوە دەکەن چۆن پشیلە دوای بڕینی سەدان کیلۆمەتر، گەڕاوەتەوە بۆلای خاوەنەکەی. بەڵام پشیلە لە مەسەلەی وەفاداریدا ناگاتە بە سەگ و سەگ زۆر لە پشیلە بەرامبەر بە خاوەنەکەی وەفادارترە.

خەڵکانێکی زۆر پێیان وایە پێویستە ڕۆژانە بڕێك شیر بدرێت بە پشیلە یان شیر ببێتە یەکێك لە ژەمە سەرەکییەکانی پشیلە. لە واقیعدا ڕاستە پشیلە حەز لە شیر دەکات، بەڵام مەسەلەکە یەکجار بەو شێوەیە نییە، واتە پشیلە حەز ناکات ژەمە خۆراکی سەرەکی شیر بێت یان ڕۆژانە بڕێك شیری بدرێتێ، بگرە لەلایەنی تەندروستی و هاوسەنگی خۆراکییەوە پێدانی شیر بەشێوەیەکی ڕۆژانەو ڕێکوپێك، لەوانەیە ببێتە هۆی نانەوەی کێشە لە هەرسکردندا و ببێتە هۆی دووچاربوونی پشیلەکە بە سکچوون. بۆیە پێویستە ناو بەناو شیر بدرێت بە پشیلە و نابێت شیر ببێت بە ژەمێکی سەرەکی ڕۆژانە.

پشیلە توانایەکی گەورەی هاوسەنگی هەیە، ئەم توانا گەورەیەی وای لێدەکات بتوانێ بە ئاسانی بەسەر دیواری بەرزو باریکدا بڕوات یان بەسەر لێواری بەرزو تەسکی پەنجەرەکاندا بێت و بچێت. زۆربەی جار پشیلە کاتێك لەو بەرزاییانەوە دەکەوێتە خوارەوە، بە هۆی ئەو توانا گەورەیەی لە هاوسەنگیدا هەیەتی، بە ئاسانی لەسەر هەر چوار پەلی ڕادەوەستێت و زیانی پێناگات. بەڵام مەرج نییە هەموو کاتێك ئەو کەوتنە خوارەوەیە بێ زیان بێت، لە هەندێك حاڵەتی دەگمەندا ڕوودەدات لەکاتی کەوتنە خوارەوەدا پشیلەکە زیانی پێبگات، بۆ نموونە قاچێك یان دەستێکی بشکێت.

پشیلە بە پێچەوانەی زۆربەی زۆری

پشیلە بەوە ناسراوە سەبرێکی دووردرێژی هەیەو تاڕادەیەکی زۆریش زیرەکە، ئەو دەتوانێت بە هەردوو دەستی پاڵ بە دەرگاوە بنێت و بیکاتەوە، دەتوانێ ناسیاوەکانی لە خەڵکانی دیکە جیابکاتەوە، هەروەها دەتوانێ کۆنترۆڵی غەریزەکانی بکات، بۆیە مرۆڤ لەوەدا سەرکەوتووبووە کە پشیلە لەگەڵ هەندێك لە گیانەوەرە ماڵییەکانی دیکەدا بەخێوبکات

بۆچی ئەوەندە حەزی لە مشکە؟

گیانەوەرەکانی دیکەوە، لەکاتی ڕۆشتندا، دەست و قاچی پێشەوە و پشتەوەی کە دەکەونە یەك لای لاشەیەوە، دەجوڵێنێت، پاشان دەست و قاچی لاکەی دیکەی دەجوڵێنێت، بەو شێوەیە هەنگاوەکانی هەڵدەهێنێت و دەڕوات. بە مانایەکی دیکە پشیلە لەکاتی ڕۆشتنیدا ئەو دەست و قاچەی کە دەکەونە لای ڕاست، هەردووکیان پێکەوە دەجوڵێنێت، پاشان دەست و قاچی لای چەپ پێکەوە دەجوڵێنێت. بەمەرجێك هەمیشە دەستەکانی پێش قاچەکانی دەجوڵێنێت. واتە کاتێك دەست و قاچی لای ڕاستی دەجوڵێنێت، سەرەتا دەستی دەجوڵێنێت پاشان قاچی. لە تەواوی مەملەکەتی گیانەوەراندا، ئەم جۆرە ڕۆشتنە لای دوو گیانەوەری دیکە هەیە، ئەوانیش حوشترو زەڕافەن.

جومگەکانی سەری پشیلە، یارمەتی دەدەن سەری بەشێوەیەك بجوڵێنێت بگاتە بەشی هەرە زۆری لاشەی. لە هەر دەستێکی پێشەوەی پشیلەدا پێنج پەنجە هەیە، بەڵام لە هەر پێیەکی پشتەوەدا چوار پەنجە هەیە. هەندێك پشیلە پەنجەی زیادەیان هەیە و پێیان دەوترێت پشیلەی پەنجەزۆر. هەر پەنجەیەك لە پەنجەکانی دەست و قاچی پشیلە بە چرنوکێکی تیژ کۆتایی دێت لە قولاپی ماسی دەچێت. چرنوکی پشیلە لەکاتی ئاسایدا دەرناکەوێت و لەژێر پێستەکەیدا شاردراوەتەوە، بەڵام لەکاتی ڕاوکردندا چرنوکەکان دێنە دەرەوەو لە لاشەی نێچیرەکە گیردەکرێن. پشیلە ئەم چرنوکانەی بۆ سەرکەوتن بەسەر درەختدا، بۆ گرتنی نێچیرەکانی و بۆ بەرگریکردن لەخۆی بەکاریاندەهێنێت. ناو لەپی دەست و قاچی پشیلە بە سەرینێکی ئیسفنجی داپۆشراوە، ئەمە وادەکات لە کاتی ڕۆشتنی پشیلەکەدا، هیچ دەنگ و خشە خشێك دروست نەبێت و بێدەنگ تێپەڕێت. هەرچی کلکی پشیلەیە، ئەوا درێژکراوەی بڕبڕەی پشتییەتی و یارمەتی پارێزگاریکردنی هاوسەنگی پشیلەکە دەدات. لەکاتی کەوتنەخوارەوەدا، بەخێرایی کلکی بادەدات و لاشەی هەڵدەگێڕێتەوەو لەسەر هەر چوار پەلی ڕادەوەستێت.

جەستەی پشیلە

جەستەی پشیلە نزیکەی ٢٥٠ ئێسکی تێدایە، جیاوازی ژمارەی ئەو ئێسکانە لە

بێچووی پشیلەی سیامی

پشیلەیەکەوە بۆ پشیلەیەکی دیکە، بەندە بە درێژی و کورتی کلکی پشیلەکەوە. پشیلە سەرێکی بچووکی هەیە، دوو شەویلاگی کورت، بەڵام بەهێزی، تێدایە. بەچکە پشیلە نزیکەی ٢٦ ددانی خڕی کاتی هەیە و لە تەمەنی شەش مانگیدا دەکەون. بەڵام پشیلەی گەورە ٣٠ ددانی هەیەو لە لێکردنەوەو ونجڕونجڕ کردنی خۆراکدا بەکاریان دەهێنێت. پشیلە بە پێچەوانەی مرۆڤەوە ددانی نییە بۆ وردکردن و هاڕینی خۆراکەکەی، لەگەڵ ئەوەشدا دەتوانێ پارچەی گەورە گەورەی خۆراکی نەجاوێنراو قوتبدات. ژمارەیەکی زۆر لە زیادەی بچووك بچووك لەسەر زمانی پشیلە هەیە و پێیان دەوترێت مەمیلەکان و وادەکەن زمانی پشیلەکە زبر بێت. ئەم ڕووە زبرەی زمان، یارمەتی پشیلەکە دەدات گۆشتی ئێسقانەکان لێکاتەوە، هەروەها یارمەتی دەدات بە زمانی، توکی لاشەی شانە بکات و پاکی بکاتەوە.

پشیلە لوتێکی بچووکی شێوە مێخی هەیەو بەشی پێشەوەی بە چینێکی پێستی زبر داپۆشراوەو پێیدەوترێت پێستی لووت و ڕەنگی جیاواز جیاوازی هەیەو بەزۆری تەڕو شێدارو ساردە. هەردوو گوێچکەی پشیلە، هەریەکەیان بەجیا لەوی دیکەیان دەجولێت. هەروەها پشیلە لە توانایدا هەیە گوێچکەکانی بە ئاراستەی دەنگەکە بجولێنێت یان ڕووی گوێچکەکانی بکاتە ئاراستەی دەنگەکە، بەمەش هێزی بیستنی زیاتردەبێت. فەروی پشیلە هۆکارێکە بۆ پاراستنی پێستی پشیلەکەو لە ڕووکاری دەرەوەی جیادەکاتەوە، بەشی زۆری فەروەکانی پشیلە دوو جۆر توکیان هەیە، بەشی دەرەوەی فەروەکە بە توکێکی درێژ داپۆشراوەو پارێزگاری لە پشیلەکە دەکات، کەچی بەشی ناوەوەی فەروەکە بە توکێکی کورتی لاوەکی داپۆشراوە. ڕەنگ و درێژی و سیفەتی فەروی پشیلە، بەپێی جۆری پشیلەکان دەگۆڕدرێن و جیاوازی گەورەیان لەنێواندا هەیە. زۆر گوزارشت هەیە کە بۆ وەسفکردنی ڕەنگی فەروی پشیلە بەکاردەهێنرێن، لەوانە فەروی یەکڕەنگ، ڕەنگ دووکەڵی، ڕەنگ سێبەری، ڕەنگ قاوەییەکی شەپۆلداری ڕەنگاوڕەنگ، واتە فرەڕەنگ و بەڵەك بەڵەك.

ئەندامەکانی هەستکردن

هەستی بینین لای پشیلە لە هەستی بینینی مرۆڤ لاوازترە،بەڵام پشیلە لە ڕوناکییەکی کز و لاوازدا باش دەبینێت، بەڵام لە شوێنێکی تەواو تاریکدا هیچ

پشیلەی بێرمان

پشیلەی راجدۆل

پشیلەیەکی ڕوسی لەگەڵ بەچکەکەیدا یاری دەکات

نابینێت. پشیلە هەستی بۆنکردنی بەهێزە، بۆ نموونە بەچکە پشیلە تەنیا بە بۆنکردن ماڵەکەی خۆی دەدۆزێتەوە و دەتوانێ بۆی بگەڕێتەوە. پشیلە جگە لە لوتی، ئەندامێکی دیکەی بۆنکردنی هەیە دەکەوێتە ناو دەم-یەوەو بۆ دیاریکردنی بۆنەکان بەکاری دەهێنێت. پشیلە هەستی بیستنی زۆر بەهێزەو زایەڵەی دەنگەکان لە مەودایەکی دوورەوە دەبیسێت، هەستی بیستن لای پشیلە لە هەستی بیستن لای مرۆڤ باشترە. حاڵەتی کەڕ-ی لای پشیلە هەیە، بەڵام حاڵەتێکی زۆر دەگمەنە، بەتایبەتی لای پشیلە سپییەکان بەتایبەتیتر ئەوانەیان کە چاویان شینە.

سمێڵی پشیلە لە توکێکی تایبەت دروستبووە کە وەك ئەندامێکی بەرکەوتنی هەستیار وایە، ئەم سمێڵە لەسەر هەردوو لای چەناگە و لەسەر هەردوو لای ڕوومەت و لەسەرەوەی هەردوو چاو گەشە دەکات. سمێڵی پشیلە بەستراوە بە کۆمەڵێك دەماری پێستەوە کە لەکاتی بەرکەوتنی بە هەر شتێکدابێت، چەندین ئاماژە دەنێرێت بۆ مێشك. سمێڵی پشیلە یارمەتی پاراستنی چاوی پشیلەکە دەدات، لەتاریکیدا بۆ دۆزینەوەی ڕێگاو دیاریکردنی ئاراستەی با بەکاری دەهێنێت، تەمەنی پشیلە لەنێوان ١٢ بۆ ١٥ساڵدایە، بەڵام هەندێك پشیلە تەمەنی دەگاتە نزیکەی ١٨ بۆ ١٩ ساڵ، پشیلە هەیە تەمەنی دەگاتە نزیکەی ٣٠ ساڵ، بەڵام ئەم حاڵەتە تابڵێی دەگمەنە.

ئەگەر بە وردی لە بەشی پێشەوەی لووتی پشیلە بڕوانین، کۆمەڵێك هێڵ و خاڵ دەبینین، ئەوەی لەم هێڵ و خاڵانەدا جێگای سەرسوڕمانە، ئەوەیە ئەو هێڵ و خاڵانە وەك پەنجەمۆری مرۆڤ وایە، واتە هەموو پشیلەیەك کۆمەڵێك هێڵ و خاڵی لەسەر بەشی پێشەوەی لووتی هەیە کە لە هی هیچ پشیلەیەکی دیکە ناچێت. بگرە هەرگیز دوو پشیلە نادۆزیتەوە ئەو هێڵ و خاڵانەیان لەیەك بچێت.

زۆربوون

پشیلە کاتێك دەست بە زاوزێ دەکات کە مێیەکە تەمەنی بگاتە نێوان ٥ بۆ ٩ مانگ و نێرەکەش تەمەنی لەنێوان ٧ بۆ ١٠ مانگ بێت. نێرەی پشیلە دەتوانێت لە هەر کات و ساتێکدا بێت جووت ببێت، بەڵام مێیەی پشیلە وانییە و تەنیا لە

میژوو پێمان دەڵێت میسریە کۆنەکان پشیلەیان پەرستووەو ڕێوڕەسمی ئاینییان بۆ ئەم ئاژەڵە ڕێکخستووە، کەچی هەندێك لە خێڵە سەرەتاییەکانی نێو دارستانەکانی ئەفریقا، زەندەقیان لە پشیلە چووە و لێی ترساون و لەو بڕوایەدابوون بەشێکە لە شەیتان. بەڵام لە زۆربەی وڵاتانی پێشکەوتوودا گرنگی بە پشیلە دەدرێت و بە جوانی دەڕازێندرێتەوەو لەنێو ماڵەکاندا بەخێودەکرێت و وەك یەکێك لە ئەندامانی خێزان مامەڵەی لەگەڵ دەکرێت

پشیلەی فارسی

پشیلەی ماین کۆن

هەندێك كات و ساتی تایبەتدا ئامادەیە بۆ جووتبوون و پێی دەڵێن ئالۆشی هەیە، واتە ئەو كاتانەی ئارەزووی لێبێت. ئەم كاتانە لای پشیلەی مێ لە ساڵێكدا چەند جارێك دووبارە دەبێتەوەو لە ٣ ڕۆژ بۆ ١٥ ڕۆژ دەخایەنێت. ماوەی سكپڕی لە پشیلەدا، لە جۆرێكەوە بۆ جۆرێكی دیكە دەگۆڕێت، بەشێوەیەكی گشتی ماوەی سكپڕی نزیكەی ٩ هەفتەیە. كاتێك مێیەكە نزیك دەبێتەوە لەوەی بەچكەكانی ببێت، شوێنێكی هێمن و بێدەنگ و تاریك و سەلامەت هەڵدەبژێرێت تاكو تێیدا بزێ. لە زۆربەی جارەكاندا ٣ بۆ ٥ بەچكەی دەبێت. لەگەڵ ئەوەشدا لە هەندێك حاڵەتی دەگمەندا زیاد لە ١٠ بەچكەی دەبێت. هەندێك جۆری پشیلە كاتێك بەچكەی دەبێت، بەچكەكانی هەریەكەیان لەناو كیسێكی ڕوون و شەفافدان، پێویستە ئەو كیسانە خۆبەخۆ بكرێنەوە، تاكو بەچكەكان بتوانن هەناسە بدەن. بەڵام هەندێجار ڕوودەدا ئەو كیسانە خۆبەخۆ ناكرێنەوە، بۆیە پێویستە كەسێك ئەو كیسانە بەشتێكی كول نەك تیژ بكاتەوە، بۆ نموونە دەتوانێ بە قەڵەمێك كیسەكان بدڕێنێت.

مێیەی پشیلە بەبێ یارمەتی مرۆڤ، دەتوانێ بەچكەكانی ببێت، كێشی بەچكە تازە لەدایكبووەكان نزیكەی ١٠٠ گرامە، هەر هێندەی بەچكەكان لەدایكبوون، دایكەكە دەیانلێسێتەوە و وشكیان دەكاتەوەو هەناسەدانیان چالاكتر دەكات. وەك هەموو ئاژەڵە شیردەرەكانی دیكە، دایكەكە بەچكەكانی بە شیر بەخێودەكات. بەچكە پشیلە لەكاتی لەدایكبوونیدا، نە توانای بینینی هەیە نە بیستن، چونكە جارێ چاوی نەپشكوتووەو گوێچكەشی نەكراوەتەوە. بۆیە لەم قۆناغەی تەمەنیدا بە تەواوی پشت بە دایكی دەبەستێت. باوك یان نێرەی پشیلە، لە بەخێوكردنی بەچكەكاندا هیچ ڕۆڵێك نابینێت.

گەشەكردن و گەورەبوون

بەچكەكان ڕۆژانە كێشیان زیاد دەكات، دوای لەدایكبوون بە ١٠ بۆ ١٤ ڕۆژ چاویان دەكەنەوە، دوای ئەوە گوێچكەیان بەخێرایی دەكرێتەوەو یەكەم ددان لەناو دەمیدا دەردەكەوێت. بەچكەكان كاتێك تەمەنیان دەگاتە ٣ هەفتە، دەست دەكەن بە ڕۆشتن و ناسینی ژینگەكەیان. هەموو ئەوەش لەژێر چاودێری دایكەكەدا ڕوودەدات، خۆ ئەگەر یەكێك لە بەچكەكان ڕێگای ونكرد، ئەوا دایكەكە دەیهێنێتەوە. كاتێك تەمەنیان دەگاتە ٤ هەفتە، كۆمەڵێك ددانی كاتی دەردەكەون و بە هۆی ئەو ددانانەوە دەتوانن هەندێك شتی ڕەق بخۆن، لە هەفتەی ٥ و ٦ تەمەنیان، خواردنی ماددەی ڕەق دەبێتە شتێكی ئاسایی. لە هەفتەی شەشەمدا، گەشەی دەماخ و كۆئەندامی دەمار تەواودەبن، ئەمەش وادەكات بەچكەكان بۆ ماوەی كورت كورت لە دایكەكە دووربكەونەوە. لەگەڵ ئەوەشدا بەچكەكان تا تەمەنی ٩ بۆ ١٠ هەفتە، هەر لە ئامێزی دایكیان دەمێننەوە. بەچكە پشیلەكان لەڕێی چاودێریكردن و لاسایكردنەوەی دایكیان، فێری چۆنیەتی ڕاوكردن دەبن. بەشی هەرە زۆری بەچكەكان لە تەمەنی یەك ساڵیدا، قەبارەی لاشەیان دەبێتە قەبارەیەكی سروشتی.

پشیلە بە چەندین ڕێگای جۆراوجۆر پەیوەندی لەنێوان خۆیان و ئاژەڵەكانی

ناو لەپی دەست و قاچی پشیلە بە سەرینێكی ئیسفنجی داپۆشراوە

سمێڵی پشیلە لە توکێکی تایبەت دروستبووە کە وەك ئەندامێکی بەرکەوتنی هەستیار وایە، ئەم سمێڵە لەسەر هەردوو لای چەناگە و لەسەر هەردوو لای ڕوومەت و لەسەرەوەی هەردوو چاو گەشە دەکات. سمێڵی پشیلە بەستراوە بە کۆمەڵێك دەماری پێستەوە کە لەکاتی بەرکەوتنی بە هەر شتێکدابێت، چەندین ئاماژە دەنێرێت بۆ مێشك. سمێڵی پشیلە یارمەتی پاراستنی چاوی پشیلەکە دەدات، لەتاریکیدا بۆ دۆزینەوەی ڕێگاو دیاریکردنی ئاراستەی با بەکاری دەهێنێت

دیکەو مرۆڤدا دەکات، لەوانە دەنگ و هەندێك ئاماژەی جەستەیی و بۆن. ئەو دەنگانەی لە پشیلەوە دەردەچێت، کۆمەڵێك مانای هەیە، بۆ نموونە لەوانەیە میاو-ی پشیلە بۆ سلاوکردن بێت لە هاوڕێیەکی یان بۆ گوزراشتکردن بێت لەوەی برسیەتی یان لەوەی هەست بە تەنهایی دەکات. کرخە کرخی پشیلە ئەگەر زۆر دووبارە بووەوە مانای وایە ئەو پشیلەیە نەخۆشە و پێویستی بە چارەسەرکردن هەیە. پشیلە لەڕێی بەرزکردنی کلکییەوە سلاو لە مرۆڤە هاوڕێکەی دەکات و لەوانەیە سەری لەو هاوڕێیەی بخشێنێت. کەچی ئەگەر پشیلەیەك توڕەبێت یان بترسێت، ئەوا کلکی لە لایەکەوە دەبات بۆ لایەکی دیکە و هەردوو گوێچکەی پان دەکاتەوەو ڕاستەوخۆ تەماشای چاوی بەرامبەرەکەی ناکات.

خۆ ئەگەر پشیلەیەك چرنوکی بکاتەوەو گوێچکەکانی بۆ دواوە ببات، مانای وایە ئەو پشیلەیە زۆر ترساوەو ئامادەیە بەرگری لە خۆی بکات.

پشیلە لەنێو خۆیاندا بەهۆی دەردانی کۆمەڵێك بۆنەوە یەکتر دەناسنەوە، ئەو بۆنانە لەو ڕژێن-نانەوە دێنەدەرەوە کە لەبەشی پێشەوەی سەرو دەوروبەری دەم و نزیك بە بنکی کلکیدایە. پشیلە ئەو ڕژێنانە دەخورێنێت و بۆنەکەی دەکات بەسەر مرۆڤ و شتەکاندا، بەمەش ئەو مرۆڤ و شتانە دەناسێتەوە. تەنها پشیلەکان و هەندێك ئاژەڵی کەم دەتوانن ئەو بۆنانە بۆن بکەن. نێرەی پشیلە میز بە شتەکاندا دەکات، تاکو سنوری ناوچەی جووتبوونی دیاری بکات. بۆنی میزی پشیلە بۆنێکی بەهێزە و مرۆڤ هەستی پێدەکات.

جۆرەکانی پشیلە

بەشێوەیەکی گشتی سێ جۆر پشیلە

پشیلەی ئەبو هۆل

پشیلەیەکی ئاوس

ڤانی تورکی حەزی لە مەلەیە

هەیە کە بریتین لە: پشیلەی تووك درێژو پشیلەی تووك مامناوەندی و پشیلەی تووك کورت. ئەو سێ جۆرەش بەسەر چەندین جۆری دیکەدا دابەش دەبن. ئێمە لێرەدا بە شێوەیەکی کورت باس لە چەند جۆرێکی هەرسێ جۆرەکە دەکەین.

١-پشیلەی فارسی

ئەم جۆرە پشیلەیە بە توکە درێژو چڕەکەی و بەوەی شەڕانگێز نییە ناسراوەو پێویستە بەردەوام توکەکەی ببڕدرێت تا زۆر زیاد نەکات و نەبێت بە تۆپەڵ و نەبێتە بەربەست لەبەردەم ڕۆشتنی. لوتێکی بچووك و پانی هەیە کە دەرنەپەڕیوە، دوو چاوی فراوان و هەنگوینی هەیە، قاچەکانی کورتن و ناوشان و تەوێڵێکی پان و لاشەیەکی پڕی هەیە.

٢- پشیلەی حەبەشی

لەو پشیلە پیرۆزانە دەچێت کە وێنەکانیان لەسەر گۆڕستانی میسرییە کۆنەکان هەڵکۆڵراوە. ئەم جۆرە پشیلەیە لە دەوروبەری ساڵی ١٨٦٠ لەسەر دەستی ئەو سەربازانەی لە ئەسیوبیاوە گەڕانەوە بۆ ئەورپا، گەیشتە وڵاتانی ئەوروپا. پشیلەی حەبەشی پشیلەیەکی تابڵێی زیرەك و چالاك و بزێوەو زۆر حەزی لە یاریکردنە. قەبارەیەکی مامناوەندی هەیە، دەموچاوی خڕەو کلکێکی کەوانەیی هەیە، خاوەنی دوو گوێچکەی کراوەی گەورەیە، ڕەنگی چاوی لەنێوان سەوزێکی زەردباو یان هەنگوینیدایە. توکێکی کورت و لوسی هەیە.

٣-پشیلەی سیامی

ئەم جۆرە پشیلەیە بەوە ناسراوە دەنگی لە دەنگی هەموو جۆرەکانی دیکەی پشیلە خۆشترە. بەچکەکانی کاتێك لەدایك دەبن ڕەنگیان سپییە، بەڵام دواتر دەگۆڕێن بۆ ڕەنگێکی بۆر دواتر تابێت ڕەنگیان تاریك و تاریکتر دەبێت تا بەتەواوی دەبێتە ڕەنگێکی ڕەشی تۆخ یان خۆڵەمێشی. پشیلە گەورەکانی ئەم جۆرە، هەڵسوکەوت و ڕەفتاریان تاڕادەیەك توندەو لە جۆرەکانی دیکە ناچێت. زادگای بنەڕەتی ئەم جۆرە سیام-ە کە دەکاتە تایلەندی ئێستا.

٤-پشیلەی بۆرمی

پشیلەیەکی بەهێزە و بە بەهێزترین جۆری پشیلەی ماڵی دادەنرێت، چاوەکانی ڕەنگێکی ئاڵتونییان هەیە و توکەکەی زۆر نەرم و لوس و چەورە.

٥- پشیلەی روسی

پیشلەیەکی هێمن و لەسەرخۆیەو زیاتر حەزدەکات لە سروشت و پێدەشتەکاندا بژی تا لەناو ماڵەکان. توکەکەی لە دوو چین پێکدێت: چینی ناوەوە توکێکی کورتی ڕەنگ تاریکە، چینی دەرەوە توکێکی درێژی ڕەنگ زیوی هەیە، ئەمەش وادەکات دیمەنێکی تاریکی بریسکەداری هەبێت.

٦- پشیلەی بێرمان

ئەمانە لە جووتبونی نێوان پشیلەی سامی و پشیلەی فارسییەوە پەیدابوون.پێشی دەوترێت بورمای پیرۆز. لە ڕابردوودا بە

مێیەی پشیلە بەبێ یارمەتی مرۆڤ، دەتوانێ بەچکەکانی ببێت، کێشی بەچکە تازە لەدایکبووەکان نزیکەی ١٠٠ گرامە، هەر هێندەی بەچکەکان لەدایکبوون، دایکەکە دەیانلێسێتەوە و وشکیان دەکاتەوەو هەناسەدانیان چالاکتر دەکات. وەك هەمووو ئاژەڵە شیردەرەکانی دیکە، دایکەکە بەچکەکانی بە شیر بەخێودەکات

پشیەلەیەکی زۆر جیاواز دادەنرا، لەوانەیە بەهۆی کۆتایی هەر چوار پەلییەوە بێت کە هەمیشە سپییە و وەك ئەوە وایە دەستکێشی لە دەستابێت. بیرمانی پشیلەیەکی زیرەکە، سادەیە، بەڵام لە پشیلەی فارسی هێمنتر نییە.

٧- پشیلەی ماین کۆن

لە ئەمریکای باکورەوە هاتووە و لەبەر کێشی کە هەندێجار لەوانەیە بگاتە ٩ کیلۆگرام، بە یەکێك لە زەبەلاحترین پشیلە ماڵییەکان دادەنرێت. بە زمانی ئینگلیزی پێیدەوترێ راکۆن Racooon ، چونکە لە گیانلەبەری راکۆن دەچێت، ئەم پشیلەیە بەوە دەناسرێتەوە کە مویەکی ئەستورو چڕی هەیە و تەوقێك لە موو بەدەوری ملیدا هەیە، لەگەڵ ئەوەشدا پشیلەیەکی هێمن و روخۆشە. ماین کۆن بۆ ئەوەی بتوانێ ڕاو بکات، دەبێت لە دەرەوەو لە نێو سروشتدا بژی.

٨- پشیلەی راجدۆل

پشیلەیەکی ئەمریکییە، ئەم پشیلەیە ناوێکی هەڵگرتووە کە پڕ بە پێستییەتی و زۆری لێدەوەشێتەوە. ناوەکەی بە زمانی ئینگلیزی مانای بوکۆکەیەك لە پەڕۆ دەگەیەنێت. هەرچەندە ئەم پشیلەیە قەبارەیەکی گەورەی هەیە و گاز دەگرێت، کەچی لەگەڵ ئەوەشدا تابڵێی ڕوخۆشە. کاتێك لەسەر دەست هەڵدەگیرێ، هێند شلوشۆڵ دەبێت، وەك پارچە پەڕۆیەکی لێدێت!

٩- پشیلەی ڤانی تورکی

ئاشکرایە پشیلە زۆر حەزی لە ئاو نییە، کەچی ڤانی تورکی شەیدای مەلەکردنە، ئەگەر لە مەلەوانگەیەکدا یان لە بانیۆیەکدا دایبنێیت بە جوانی مەلە دەکات. بنەچەی ئەم پشیلەیە تورکیایە و پشیلەیەکی کۆمەڵایەتیە، زیرەکە، بە دەنگێکی ناسك دەمیاوێنێ.

١٠- پشیلەی ئەبو هۆل

ئەگەر ئەم پشیلەیە وا دەربکەوێت کە ڕوتوقووتە، ئەوا لەبەرئەوە نییە کە مووی نییە، بەڵکو گەندەمویەکی هەیە کە تاڕادەیەکی زۆر دیارنییە یان نابینرێت. ئەم جۆرە پشیلەیە لە مەکسیك و لای میللەتە دێرینەکان هەبووە و دواتر بە تەواوی ونبووە. بەڵام پاشان لە شەستەکانی سەدەی بیستەمدا، لە وڵاتی کەنەدا، جارێکی دیکە دەرکەوتووەتەوە، ئەمە بە شتێکی سەیروسەمەرە دادەنرێت. پشیلەی ئەبو هۆل بە پێیە درێژەکانیو بە دوو گوێچکە گەورەکەی، ترس و سامێکی زۆری هەیە. بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا گیانلەبەرێکی سەلامەت و بێوەیەو تابڵێی زیرەکە. تەنیا لەسەریەتی خۆی لە تیشکی خۆر بپارێزێت

هەندێك زانیاری گشتی لەسەر پشیلە

*پشیلە لەکاتی ڕاکشان و پشوودا، دڵی نزیکەی ١١٠ جار لێدەدات، بەڵام لێدانی دڵی لەکاتی جوولە و ڕاکردندا بۆ ١٤٠ جار بەرز دەبێتەوە.

*ژمارەی ددانی پشیلەیەکی پێگەیشتوو ٣٠ بۆ ٣٢ ددانە.

*پشیلە لە ٣٠٪ تەمەنی لە پاکردنەوە و لێستنەوەی فەروەکەیدا بەسەر دەبات.

*لەنێو خانەوادەی پشیلەدا، تەنیا پشیلەی ماڵی دەتوانێ لەکاتی ڕۆشتنیدا کلکی بەشێوەیەکی ستونی تەواو بۆ سەرەوە بەرز بکاتەوە. کەچی سەرجەم پشیلە کێوییەکانی دیکە هەرگیز ناتوانن ئەو کارە بکەن، ئەوان لەکاتی ڕۆشتنیاندا کلکیان بەشێوەیەکی ئاسۆییە یان لەنێوان قاچەکانی پشتەوەیاندایە.

*تەنیا مێیەیەك دەتوانێت بە درێژایی ژیانی ١٠٠ بەچکەی ببێت.

*لە هەر گوێچکەیەکی پشیلەدا ٣٠ ماسولکە هەیە، ئەمەیە وادەکات پشیلە هەر گوێچکەیەکی بە گۆشەی ١٨٠ پلە بجولێنێت.
*پشیلە کاتێك ئاو دەخواتەوە، ئەوا بنی زمانی بەرپرسە لە ڕاکێشانی ئاوەکە بۆ ناو دەمی، نەك بەشی سەرەوەی زمانی.
*پشیلە هەستی بۆنکردنی زۆر بەهێزە، بۆیە زۆرجار ئاوی بەلۆعە ناخواتەوە، چونکە توانای بۆنکردنی ئەو کلۆرەی هەیە کە لەناو ئاوەکەدایە. لەم حاڵەتەدا تاقە چارەسەر ئەوەیە، ئاوی کانزایی بخریتە بەردەم
*ئایا دەزانی ٤٠٪ پشیلە چەپلەرە یان ڕاستەیە، ٦٠٪ دەتوانێ هەردوولای بەباشی بەکاربهێنێت.
*پشیلە حەز بە خۆراکێك دەکات پلەی گەرمییەکەی مامناوەندی بێت، پشیلە حەزی لە خۆراکی گەرم یان سارد نییە.
*پشیلە دەتوانی ڕەنگەکان لەیەك جیابکاتەوە، هەروەها توانای بینینی لەشەودا زۆرباشە،
*ئەو دەنگەی پشیلە کە پێیدەوترێت میاو لەکاتی برسیەتی یان ترسان یان دڵخۆشیدا دەریدەبڕێت. بەڵام ئەو هەقیقەتەی کە جێگای سەرسوڕمانە ئەوەیە پشیلە ئەم دەنگە تەنیا بۆ مرۆڤ دەردەبڕێت و بۆ هیچ گیانەوەرێکی دیکە دەرینابڕێت.
*پشیلە لە ڕێی تۆنی دەنگی مرۆڤەوە، دەتوانێ بزانێت ئایا ئەو مرۆڤە تووڕەیە یان دڵخۆشە.
*وەك چۆن مرۆڤ پەنجەمۆری هەیەو هی هیچ کەسێ لە کەسێکی دیکە ناچێت، ئاواش پشیلە ئەو سیفەتەی هەیە، بەڵام لە لوتیدایە.

دایکە و بەچکەکانی

نێرە و مێیە

*هەردوو گوێچکەی پشیلە کە هەر یەکەیان بەسەربەخۆیی لەوی دیکەیان دەجولێت، ڕێگە بە پشیلەکە دەدەن هەموو ئەو دەنگانە ببیسێت کە لە ئاڕاستە جیاواز جیاوازەکانەوە دێن.
* پشیلە حەز دەکات خۆی لەسەر درەختێك، تانکییەك، لێواری پەنجەرەیەك، مەڵاس بدات. بەم شێوەیە وەك سەربازێك پاسەوانی شوێنەکە دەکات و دەتوانێ لە دوورەوە هەموو ئەو شتانە ببینێت کە نزیك دەبنەوە.
* هەستی بۆنکردن لای پشیلە ٤٠ جار لە هەستی بۆنکردن لای مرۆڤ گەورەترە.
* پشیلە کاتێك لە ڕاوکردن بێزار دەبێت، ئەوا ئارەزوویەکی دیکەی دەستپێدەکات ئەویش نوستنە. پیشلە لە هەر سەعاتێکدا بێت، شەو بێت یا ڕۆژ، لە هەر شوێنێکیشدا بێت، کورسییەکی پان و فراوان، ناو تانکیەك، بنکی سەتڵێك، هەر شوێنێك بۆ نوستن دەستبدات، ئەوا تێیدا دەخەوێت. پشیلە زۆربەی کات سەرخەوی بچووك بچووك دەشکێنێت و تێیدا تەنیا چاوێکی لێکدەنێت و ئامادەیە لەگەڵ هەر جوڵەیەکی بچووکی گوماناویدا باز بدات و هەستێتەوە. هەندێجار کە هەستدەکات لە شوێنێکی سەلامەتدایە، لێدەگەڕێ خەوێکی قووڵی لێ بکەوێت و دوای ئەوە ڕاستەوخۆ خەودەبینێت: دەبینین مڵچەمڵچیەتی، چوار پەلی دەجولێنێت، کلکی دەلەرێنێت یان خۆی وا دەردەخات کە گاز دەگرێت. پێویستە ئەوە بزانین کاتێك پشیلە ڕاوی دەستناکەوێت، ئەوا خەوی پێوەدەبینێت!

سەرچاوەکان:

http://www.2zoo.com/vb/showthread.
ar.wikipedia.org/wiki
www.elaph.com/Web/news/2013793273/2/.html
www.ankawa.com/forum/index.php?topic=176783.0
forum.brg8.com
forum.stop55.com/367543.html

ئایا ترس لە مردن شتێکی ماناداره؟

تاکە شتێک من زۆر لێی دڵنیا بم سەبارەت بە ژیان، ئەوەیە کە ڕۆژێک کۆتایی دێت. لەوە دەچێت ئەو زانینە پێناسەی تایبەتمەندی مرۆڤ بکات. ئەوەندەی ئێمەش بزانین، لەناو زیندەوەرەکاندا، ئێمە بە تەنیا دەتوانین خەیاڵی پێشبینی کردنی تیاچوونمان بکەین. لەم نووسینەدا ئێمە لێکۆڵینەوە لەسەر کاریگەری مردن بۆ سەر مرۆڤ دەکەین. چۆن چۆنی مردنمان پێناسە کردووە، چۆن چۆنی زانینی ئەوەی کە دەمرین بۆتە هۆکار بۆ هێنانە کایەوەی شارستانی. باسی واقیعەتی داڕزینی لەش دەکەین و ئەو پرسیارەش لە خۆمان دەکەین، ئایا ترس لە مردن شتێکی مانادارە؟ بەڵام پێش هەموو شت کەی ئێمە لە مردن ئاگاداربووینەوە؟

"پانسی" لە دوانیوەڕۆیەکی ڕۆژێکی زستاندا بە سروشتی کۆچی دوایی کرد. کچەکەی "ڕۆزی" و، هاوڕێکانی "بالسۆم" و "چیپی"، لە تەنیشتیەوە بوون و ئارامیان دەکردەوە لە کاتێکدا ئەو گیانی دەدا. پاش ئەوەی لە هەناسەکێشان وەستا، ئەوان پەلەکانیان دەجوڵان و سەیری دەمیان دەکرد بۆ ئەوەی دڵنیابن لەسەر ئەوەی کە مردووە. "چیپی" دوو جار هەوڵی ئەوەیدا کە بیهێنێتەوە هۆش بە لێدانی سەر سنگی. ئەو شەوە "ڕۆزی" زۆر بە ئاگا بوو لە تەنیشت دایکیەوە.

مردنی "پانسی" لە دیسەمبەری ٢٠٠٨دا وەك مردنێکی سروشتی، شتێکی سادە و ساکاربوو، بەڵام لە ڕاستیدا زۆر جیاوازبوو. مەیموونی شامپانزیای بەخێوکراو، زۆر بە دەگمەن ڕێگەی پێدەدرێت کە لە ماڵەوە بمرێت؛ بەڵکو زیاتر بە پەلە دووردەخرێتەوە و یوسنەیسا Euthanasia دەکرێت "بە واتای مردنێکی دەستکردی و بە مەبەستی کۆتایی هێنان بە ژیان دێت". بەڵام چاودێران لە بەشی باخچەی ئاژەڵان لە "بلێر درەمۆند سەفاری" و "ئەدڤێنچەر پارك" لە بەریتانیا، ڕێگەیاندا کە "پانسی" لەگەڵ خۆشەویستەکانیدا بمێنێتەوە تا دوا ساتەکانی کۆتایی و، ئەو کارەساتە بخرێتە ژێر چاودێرییەوە. شتێکی زۆر سەختە کە تووشی سەرسوڕمان نەبین لەو شتانەی کە بە مێشکی "ڕۆزی" و، "بالسۆم" و "چیپی"دا تێدەپەڕێت لە کاتەکانی پێش و پاش مردنی "پانسی". ئایا ئیمکانی ئەوە هەیە کە هەستیان بە سەرەخۆشی و لەدەستچوون کردبێ؟ ئایا بیریان لە مردنی خۆیان کردۆتەوە؟ تا ئەم ماوانەی پێشوش ئەو پرسیارانە بە شتێکی زۆر خەتەرناك و ئەنسرۆپۆرمفیك و زۆر سنوردار دەژمێردرا، بەڵام ئەمە بەو شێوەیە نەماوە. "ئەنسرۆپۆرمفیك anthropomorphism بەواتای نوساندنی تایبەتمەندیە مرۆڤیەکان بە ئاژەڵەوە".

مردنی "پانسی" یەکێکە لە ڕێژەیەکی زۆری ئەو مەیمونانەی کە زۆر بە باشی خراونەتە ژێر چاودێری و سەرنجەوە، ئەم ئەزموونە چ لەناو باخچە ئاژەڵەکاندا و چ لە سروشتی ئازاددا بە وردی سەرنج دراوە. ئەمەش سەری هەڵکێشاوە بۆ کۆمەڵە تێگەیشتنێکی زۆر سەرسوڕهێنەر سەبارەت پەیوەندیی نزیکترین جۆری زیندەوەر لێمانەوە (واتە شەمپانزیا)، بە مردنەوە. ئەمەش پرسیارێکی قوڵتری هێنایە کایەوە کە ئەویش ئەوەیە: لە چ قۆناغیکی گۆڕانکارییەکاندا مرۆڤ ئاگادار بۆتەوە و، هۆشی بە مردن و مردنی خۆی لەلا دروست بووە؟ وەڵامەکەشی، وا دەردەکەوێت، کە زۆر قوڵتربێت لەو بیرکردنەوە سادانەی پێشتر هەمانبوو بۆ مردن. ئەو وەڵامەش لەوە دەچێت کە زۆر یارمەتیدەربێت بۆ باشتر تێگەیشتن لە شێوازە تایبەتەکەی ژیانی ئێمەی مرۆڤ.

ئەوەندەی کە هەڵسوکەوتی ئاژەڵەکان پێشانی بدات، لەشێکی مردوو تەنیا شتێکی بێ گیانە و بەس. هەندێك لە جۆرەکان شێوازە هەڵسوکەوتێکی تایبەتیان بۆ دروست بووە بۆ فڕێدان و لابردنی لاشەی مردووەکان. بۆ نموونە "مشکە کوێرە" لاشە مردووەکانی ڕادەکێشێتە ناو کونێکی تایبەتی، کە شتی نەویستی تێدا فڕێ دەدات و، پاشان دەمی کونەکە دەگرێت، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا ئەوە کارێکی خووییە و هیچ مانایەك و هۆکارێکی قوڵی نییە. لەگەڵ ئەوەشدا هەندێك لە ئاژەڵەکان پەیوەندییەکی ئاڵۆزتریان هەیە لەگەڵ مردن. فیل، بۆ نموونە، ناسراوە بەوەی کە زۆر پەیوەستی نیشان دەدات بەرامبەر ئێسکی فیلە مردووەکانی دیکە. سەرنجیش دراوە کە دۆلفین کاتێکی زۆر دەباتەسەر لەگەڵ لاشە مردووەکانی.

هیچ ئاژەڵێك وەك مەیموونی شەمپانزیا نەبۆتە هۆی مایەی سەرنج ڕاکێشان لەم بارەیەوە. دوو دەروونناسی زانکۆی "ستیرلین" بە ناوی "جەیمس ئەندرسۆن" و "لویس لۆك" کە چاودێری مردنی "پانسیا"یان کردبوو، دەریانخست کە بەرخوردی مەیموونەکانی دەووروپشتی "پانسی" زۆر لە ئاسەواری شێوازە بەرخوردی مرۆڤەکان دەچێت، بەرامبەر مردنێکی سروشتیانە. لە بوارەکانی وەك ڕێز لێگرتن، چاودێریکردن، پشکنینی ئەوانەی لە سەرمەرگدان بۆ نیشانەی ژیان و هەوڵدان بۆ زیندووکردنەوە و، هەروەها خەمباری و سەرەخۆشی

غەمبارن بۆ مردنی هاوڕێکەیان

بۆ مردووەکان، شەمپانزیەکان زۆر لایەنی لەیەکچوویان لەگەڵ مرۆڤدا هەیە. "ئەلەکسەندەر پایەڵ" لە زانکۆی کالیفۆرنیا و "فیۆنا ستیوەت" لە زانکۆی کەیمبریج، سەرنجی ئەو هەڵسوکەوتانەیاندا لەناو شەمپانزیاکانی باخی سروشتی "گۆمبی" ولاتی "تەنزانیا" لە ساڵەکانی ٢٠١٠ دا. لە بەرەبەیانی رۆژێکدا لاشەی شامپانزیایەکی مێینە کە ناوی "مەلەکیکا" بوو، دۆزرایەوە. لەوە دەچوو هۆکاری مردنی ئەو شەمپانزیایە کەوتنە خوارەوە بووبێت لە درەختێکەوە.

کاتێك "پایڵ" و "ستیوەت" گەیشتنە ئەو شوێنەی لاشەی "مەلەکیکا" لێکەوتبوو، سەرنجیاندا کۆمەڵە شەمپانزیایەك گردبوونەتەوە لە دەورویشتی ئەو لاشەیە. بۆ ماوەی ٣ سەعات و نیو هەردوو "پایڵ" و "ستیوەت"، چاودێرییەکی باشی بەرخوردی شەمپانزییەکانی دیکەیان کردبوو بە وێنە و فیلم گرتنیان، ئەوان سەرنجیاندا کە چۆن دەستە دەستە شەمپانزییەکان سەردانی لاشەکەیان دەکرد و هەندێك لە شەمپانزییەکانی دیکە لەسەر دارەکانەوە سەیری ئەو رووداوەیان دەکرد. لەوە دەچوو کە هەندێك لە شەمپانزییەکان هەر حەزیان دەکرد بزانن چی روویداوە، بەلام هەندێکی دیکەیان لە بێزاریی و تورەییدا لاشە مردووەکەیان رادەتەکان و رادەکیشا و پێیدا دەکێشا. نێرە شەمپانزیای سەرۆکی گروپەکە هێزی خۆی پیشان دەدا بە چواردەوری لاشەکە و تەنانەت لەگەڵ لاشەکەشدا. نێرەشەمپانزیای سەرۆك، لاشەکەی فرێدایە ناو دۆڵێکەوە و لەوکاتەدا زۆر لە شەمپانزیاکان قیژەیەکی بە ئازارەوەیان کرد.

پاش ئەوەی لاشەی "مەلەکیکا" لەلایەن چاودێرانەوە لابرا، هەشت شەمپانزیا بە خێرایی چوون بۆ ئەو شوێنەی لاشەی شەمپانزیاکەی لێ بوو و، زۆر بە جۆشەوە دەستیان لەو بەشە زەوییە دەدا کە لاشەی "مەلەکیکا"ی لێبوو، بۆنیان پێوە دەکرد. ئەو شەمپانزیانە بۆ ماوەی ٤٠ دەقیقە لەو شوێنەدا مانەوە و دەنگە دەنگێکی زۆریان کرد و پاشان ئەو شوێنەیان بەجێهێشت. دوا شەمپانزیا سەردانی شوێنی لاشەکەی کرد شەمپانزیایەك بوو بەناوی "مەلەیکە"، کە ئەویش کچی "مەلەکیکا" بوو کە مردبوو. ئایا ئێمە دەبێت چۆن چۆنی هەڵسوکەوتی ئەو شەمپانزیانە شی بکەینەوە؟

بە گوێرەی "پایڵ"، دەتوانرێت هەڵسوکەوتی شەمپانزیاکان بەسەر ٣پۆلی تایبەتی دابەش بکرێت: یەکەم راکێشانێکی خودی بەرەو لاشەکە، دووەم، خەمباربوون و سەرەخۆشی، سێیەم، گێراندنی شانۆیەکی بە

کۆمەڵ. وەك دەردەکەوت لە شێوازی مردنی "پانسی"، ئەم هەڵسوکەوتانەی شامپانزییەکان ئەو شێوازە مێژووییە دەردەخات کە چۆن کاتی خۆی، مرۆڤیش بەرخوردی کردووە بەرامبەر مردووەکانی.

"پۆل پێتیت" زانای ئارکیۆلۆجی لە زانکۆی شەفیڵد کە سەبارەت بنەمایەکانی هەڵسوکەوتی خستنە ناو گۆڕی لاشەی مرۆڤ لێکۆڵینەوە دەکات دەڵێت: " لێرەدا خەتەری بە مرۆڤکردنی هەڵسوکەوتی ئاژەڵەکان هەیە، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا دەبینین زۆربەی هەڵسوکەوتەکانی ئاژەڵەکان، لەم بوارەدا، لەناو مرۆڤەکانیشدا بەدی دەکەین". "ئێمە لەناو شەمپانزییەکاندا هەڵسوکەوتێکی زۆر سادە دەبینین کە گۆڕاوە بۆ دەربڕینێکی ئاڵۆزیی سەرەخۆشی. ئەمە ئەو هەستەمان بۆ دروست دەکات کە مرۆڤە کۆنەکان، چۆن هەڵسوکەوتیان کردووە لەم بارەیەوە".

ئێمە هەرگیز بە تەواوی نازانین کە مرۆڤە کۆنەکان چۆن بەرخوردیان کردووە بەرامبەر مردن، بەڵام لە ڕێگەی بە-بەردبووەکانەوە و، ئاسەوارە ئارکیۆلۆژیەکانەوە، دەتوانین چەند نیشانەیەکی تایبەت بدۆزینەوە کە چۆن چۆنی ئەو هەڵسوکەتانەی مرۆڤ گۆڕاوە بۆ ئەو کەلتورەی کە مرۆڤەکانی ئێستا پیشانی دەدەن سەبارەت مردن. هەڵسوکەوتمان بەرامبەر مردن کەوتۆتە ناو قاڵبێکی "هەڵسوکەوتی سومبوڵی"وە کە وابەستەیە بە زمان و، هونەر و ئەو شتانەی دیکەی تایبەت بە مرۆڤەوە. ئەمەش بۆتە هۆی پرسیارێکی گەورە لە زانستی "پەیلۆئەنسرۆپۆلۆژی". بڕوا وابوو کە ٤٠ هەزار ساڵ پێش هەموو ئەو کەلتورەی تایبەت بە هەڵسوکەوتی مرۆڤ بەرامبەر بە مردووەکانی هاتبێتە کایەوە، بەڵام، دۆزینەوە تازەکان وا دەریدەخەن کە ئەو تایبەتمەندییانە دەگەڕێتەوە بۆ ١٠٠ هەزار ساڵ پێش.

ئەو شتە کۆنانەی کە پێش ٤٠ هەزارساڵ کۆنتربوون و نیشانەی خستنە ژێر خاکی مردووە مرۆڤەکانی پێوە بوون بە شتێکی دروستکراو لە قەڵەم دەدران و پشت گوێ دەخران. بەڵام چیدی پشتگوێ ناخرێن. وەك "فرنسیسکۆ د-ئیریکۆ" لە زانکۆی "بۆردیۆکس" لە فەڕەنسا دەڵێت: "ئێستا زۆربەی ئارکیۆلۆژیەکان بڕوایان وایە کە مرۆڤی سەردەم و، نیاندەرتاڵەکان و، مرۆڤە کۆنەکانی دیکە، پێش ٤٠ هەزار ساڵ لەمەوبەر هەڵسوکەوتی خستنە ژێر خاکی مردوویان هەبووە".

واتای مردن لەلای مرۆڤە کۆنەکان

کۆنترین هەڵسوکەوتی تایبەت بەرامبەر مردووەکان بۆ ٣،٥ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر دەگەڕێتەوە. لە ساڵی ١٩٧٥ دا لە گردێکی سەرەولێژی ناوچەی "هەدار"ی وڵاتی "ئەسیوپیا"، زانا پەیلۆنتۆلۆجیەکان توانیان ١٣ بەشی مرۆڤە کۆنەکانی "ئۆسترلیۆپەسەکەس ئەفرەنسیس" بدۆزنەوە کە تەمەنیان دەگەڕایەوە بۆ ٣،٢ ملیۆن ساڵ لەمەوبەر. ئەو بەشانە تایبەت بوون بە ٩ کەسی گەورە و، ٢ مێرمنداڵ و، ٢ منداڵی ساوا. هەموویان

له نزیك یەكەوەبوون و، لەوە دەچوو كە لە یەك كاتدا لەو شوێنەدا جێگیر كرابێتن. تا ئێستاش نەزانراوە چۆن چۆنی ئەو تاكانە لەو شوێنەدا گردبوونەتەوە و، بۆ كۆبوونەتەوە. هیچ نیشانەیەكی ڕێڕەوی ئاویی لافاو، یان كارەساتێكی كتوپڕی دیارنەبوو كە نیشانی بدات ئەو تاكانە تووشی كۆمەڵ كوژی بووبێتن. هیچ نیشانەیەكیش بە ئێسكەكانەوە نەبوو كە دەربیخات ئەوانە لەلایەن كۆمەڵە ئاژەلانێكی دیكەوە ڕاوكرابێتن.

ساڵی پێشو "پێتیت" شێوە شیكردنەوەیەكی دیكەی ناساند بۆ ئەو گردبوونەوەیەی ئێسكە بەبەردبووەكان، ئەو وای بۆ دەچوو كە ئەو ئێسكانە تایبەتە بە كۆمەڵە لاشەیەكی، لەو كاتەدا، مردوو كە بە مەبەستی فڕێدان لەو شوێنەدا كۆكرابوونەوە. هەڵبەتە ئەوە بە مەبەستی ناشتن یان بۆ شێوە سمبوولێكی دینی نەبووە، "پێتیت" دەڵێت: "بەڵكو لەوە دەچێت كە پێویستیان بەوە بووە كە لاشە بۆگەنەكان لە خۆیان دوور بخەنەوە". بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا، ئەو شێوازە هەڵسوكەوتەی ئەو مرۆڤە سەرەتاییانە بەرامبەر لاشە مردووەكان زۆر لە شەمپانزییەكان پێشكەوتوترە، كە لاشە مردووەكان هەر لە شوێنی خۆیاندا بەجێدێڵن. لەوە دەچێت هەڵسوكەوتی ئەو مرۆڤە كۆنانە یەكەم هەنگاو بووبێت لە شێوازی بە-مرۆڤ بوونی هەڵسوكەوتمان سەبارەت بە مردووەكان. وەك "پێتیت" دەڵێت: "لەوانەیە بە ئاگا بوونەوەیەك بێت كە شوێنی مردووەكان لەناو زیندووەكاندا نییە".

لە دۆزینەوە تازەكاندا زۆر سەختە ئەو ئەنجامە وەربگیرێت كە مرۆڤی "ئەستیرلۆپیسیسین"، لاشە مردووەكانیان بردۆتە شوێنێكی تایبەتیەوە. بەڵام بەڵگەنانی ئەو مرۆڤانەی كە نیو ملیۆن ساڵ لەمەوبەر ژیاون، زۆر ڕوون و ئاشكران سەبارەت بەم دیاردەیە. چاڵە ئێسكەكانی "سیمە دی لۆس هوەیسۆس" لە ناوچەی "ئەتەپویركا"ی بەشی سەروی وڵاتی ئیسپانیا كە لە ساڵەكانی ١٩٨٠ دا دۆزرایەوە، ئەو گۆڕانكارییەی كە بەسەر مرۆڤدا هاتووە زۆر بە باشی پیشان دەدات. ئەو چاڵە بەلایەنی كەمەوە ئێسكی ٢٨ كەس لە مرۆڤە كۆنەكانی گرتۆتە خۆی. ئەو جۆرە مرۆڤانە بە "هۆمۆ هایدلبەرگس" ناسراون كە پێش نیاندەرتاڵەكان و ئێمەش (واتە هۆمۆ ساپییەكان) ژیاون.

بەلام بۆ دەبێت ئەو هەموو مرۆڤانە لە چاڵێكدا كۆبووبێتنەوە؟ یەكێك لەو شیكردنەوانە وابەستەیە بە ئەگەری ئەوەی كە ئەو مرۆڤانە كەوتونەتە ناو چاڵی "سیمە دی لۆس هوەیسۆس"، بەلام لە شێوازی ئەو درز و شكاندنانەی كە لە ئێسكەكاندا هەیە، لەوە ناچێت كە هەموو ئەو تاكانە كەوتبێتنە ناو چاڵێكەوە. وەك "پێتیت" دەڵێت: "ئەو گردبوونەوەیەی ئێسكەكان لەوە ناچێت كە بە شێوازێكی سروشتی كۆبووبێتنەوە". زۆربەی ئێسكەكان تایبەتن بە كەسانی نێر و گەنج و بە تەمەن و، هەندێكیشیان نیشانەی نەخۆشی ئێسقان فشەڵبوونی تێدا دیارە.

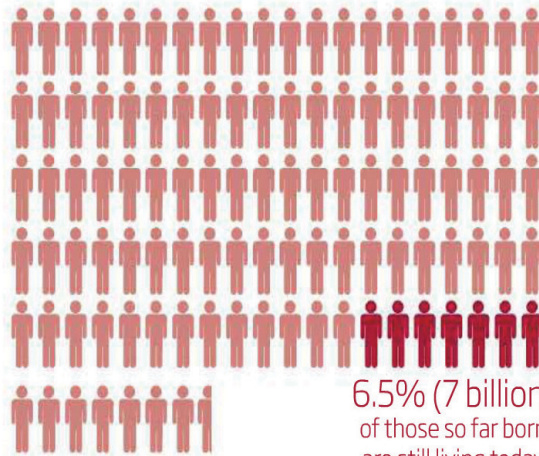
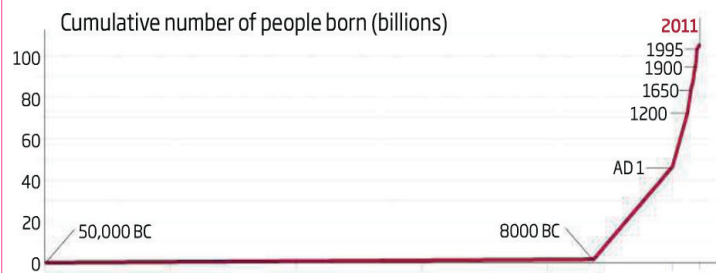
بە گوێرەی "پێتیت"، باشترین شیكردنەوە ئەوەیە كە ئەو تاكانە بە مەبەستەوە بەسەر یەكدا كۆكراونەتەوە پاش مردنیان و لاشەكانیان خنراوەتە ناو ئەو چاڵە. ئەگەر وابێت ئەوە چاڵی "سیمە دی لۆس هوەیسۆس" كۆنترین بەڵگەیە بۆ شاردنەوە و دیاریكردنی شوێنێكی تایبەت بە مردوو كە ئەمەش پێشكەوتنێك پیشان دەدات بەرەو ئەو واتا مودرنەی كە هەمانە سەبارەت بە مردووەكان. هەر ئەوەندە شوێنێكی تایبەتیت بۆ مردووەكان دیاریكرد، ئەوكات هەڵسوكەوتی تۆ ئەوە دیاری دەكات كە مردووەكان شێوازە شوێنێكی تایبەتی كۆمەڵگایان هەیە. وەك "پێتیت" دەڵێت: "هەر ئەوەندە تۆ گەیشتیتە ئەو ئاستە، تۆ دەكەویتە سەر ئەو ڕێگایەی كە سمبوڵ دروست بكەیت و دیاری بكەیت بۆ ئەو مەبەستە".

ئایا ئەو مرۆڤە سەرەتاییانە چۆن لە مردن تێگەیشتوون؟ ئایا لەوە تێگەیشتوون كە خۆشیان دەمرن؟ ئایا واتای دوای ژیانیان لەلا هەبووە؟ "ئێمە نازانین" وەك "پێتیت" دەڵێت، بەڵام ئەوەی كە دەزانین ئەوەیە كە لەو كاتە بەدواوە، شاردنەوە و سەرەخۆشی زیاد و زیادتر دەكات لەناو مرۆڤەكاندا. وەك دۆزینەوەی ئاركیۆلۆژیەكان پیشانی دەدەن لاشەی مرۆڤ لەو شوێنانەدا دەدۆزرانەوە كە هیچ شیكردنەوەیەكی دیكە نەدەگونجا بێجگە لە "شاردنەوەی بە مەبەست" نەبێت. پەیلۆنتۆلۆژیەكان لەناو كەل و درزی ئەو شوێنانەی كە زۆر سەختە پێگەیشتن پێی، وەك لە پشتەوەی ئەشكەوتەكاندا یان هەڵواسین، لاشەی مردووەكانیان دەدۆزییەوە، ئەو لاشانە بە مەبەستەوە شاردرابوونەوە.

لە شاردنەوەی لەشەكانەوە ڕێگەیەكی زۆر نزیك هەیە بۆ واتای ناشتنی مردووەكان — واتە دروستكردنی چاڵێكی تایبەت بۆ مردووەكان. كۆنترین بەڵگە بۆ ناشتنی مرۆڤە مردووەكان لە دوو ئەشكەوتی تایبەت لە ئیسرائیل دۆزرانەوە كە بە ناوی "سكهۆڵ" و "قافزیە" ناسراون. لەو ئەشكەوتانەدا ئێسكی بە-بەردبووی مرۆڤی ئەمڕۆی تێدا دۆزراوەتەوە كە تەمەنی دەگەڕێتەوە بۆ ١٢٠٠٠٠ ساڵ لەمەوبەر. لەناو ئەو ئەشكەوتانەدا چاڵی تایبەت دۆزراوەتە كە بە دەست هەڵكەندراون. بەهەمان شێوەش بەڵگە هەیە لەسەر ئەوەی كە مرۆڤە نیاندەرتاڵەكان مرۆڤیان ناشتووە هەر لەو كاتانەدا. ئەمانەش ئەوە دەردەخات كە مرۆڤەكان زۆر زووتر بەرەو واتای دروستكردنی فەرهەنگی سومبوڵ ڕۆیشتون وەك لەوەی كە پێشتر بۆی دەچووین.

وەك "پێتیت" دەڵێت: "كاتێك كە تۆ دەستت كرد بە ناشتنی مردووەكان بە مەبەستەوە، لەو كاتانەدا ئەگەری زۆر هەیە كە خەڵكی دەستدەكەن بە تاشینی بیرۆكەی تایبەت بەو كەلتورە، بیرۆكەی وەك ژیانی پاش مردن".

لەگەڵ ئەوەشدا ئەو ئەو شێوازە كەلتورەی كە مرۆڤی ئەمڕۆ هەیەتی بەرامبەر مردووەكان شتێكی حەتمی نەبووە. تەنیا چەند شوێنێكی زۆر كەمی ناشتنی مرۆڤەكان دۆزراونەتەوە بەرامبەر ئەو هەموو كەسانەی كە مردوون لەو سەردەمانەدا. ئەو ئاسەوارانەی كە باسمانكرد سەبارەت ناشتنی مرۆڤەكان

زۆر دەگمەنن. لەوە دەچێت ناشتنی مردووەکان زۆر تایبەت بووە و زۆربەی مردووەکان فڕێدراون و پشت گوێ خراون. تەنیا لە دوای ١٤٠٠٠ ساڵەوە، دەردەکەوێت کە مرۆڤەکان زۆربەی مردووەکانیان ناشتووە لەو شوێنە تایبەتەی کە بە گۆڕستان دەیناسینین.

ئەو سەردەمەش (واتە سەردەمی ١٤٠٠٠ ساڵ لەمەوپێش) ئەو کاتانە بووە کە مرۆڤەکان کشتوکاڵیان هێناوەتە کایەوە و دیانەتیان دروستکردووە. بێ هۆش نییە کە کۆنترین گۆڕستان، واتە گۆڕستانی "گۆبێکلی تێپێ" لە تورکیا هەر لەو کاتانەدا دروستکراوە.

گرافیکی سەرەوە: چەند کەس تا ئێستا لە دایکبوون؟ (١٠٧،٧ ملیارد کەس) تەنیا ٦،٥٪ لەو ڕێژەیە ئێستا لە ژیاندان، ئەمە دەکاتە ٧ ملیارد کەس.

گرافیکی خوارەوە: لەوانەیە بیستبێتیت کە وتراوە «ئەمڕۆ زیاتر خەڵك دەژی وەك لەوەی لە سەرتاسەری مێژووی مرۆڤایەتیدا لەدایك بووبێت»، بەڵام ئەوە ڕاست نییە. بە گوێرەی ئەو ژمێردەی کە «کارڵ هەب» لە بواری «دیمۆگرافی» کردوویەتی، نزیکەی ١٠٧ ملیارد کەس لەدایکبووە تا ئێستا و، ١٠٠ ملیارد کەس لەوانە مردووە. تۆ یەکێکی لەو ڕێژە کەمەی کە ٦،٥٪ خۆشبەختانە تا ئێستا ماویتەوە.

ناخۆشی مردوویی زیندوو

هێشتا دەجوڵێیتەوە و شەپۆلی مێشکی دروست دەکەیت؟ لەگەڵ ئەوەشدا دەتوانرێت کە بە ڕەسمی بە مردووت حیساب بکەن.

لەم ڕۆژانەدا لە هەموو کاتێکێکی دیکە لە مێژووی مرۆڤدا، زۆر بە ئاسانی دەتوانرێت بە مردوو بژمێردرێیت. ڕێژەی گشتی بە مردوو حیسابکردن ئەوەندا هاتۆتە خوارەوە کە لەوانەیە دڵێشت لێبدات و مێشکت شەپۆلی تایبەتیش ڕەوانە بکات، بەڵام لەگەڵ ئەوەشدا پزیشك بە مردووت بژمێرێت. هەواڵە خۆشەکە ئەوەیە کە تەنیا لەسەدا یەك لە خەڵکی، ڕووبەڕووی ئەو بڕیارە تایبەتەی پزیشك دەبنەوە سەبارەت بە مردوو ژماردنت لەو کاتە تایبەتیانەدا. بەڵام هەواڵە ناخۆشەکەش ئەوەیە کە ئەگەر هاتوو تۆ یەکێك بوویت لەو ڕێژەیە — واتە لەو لەسەدا یەکەی کە باسمانکرد - ئەوە تۆ لەوانەیە بە زیندوویی بۆ مەبەستی لێکۆڵینەوەی پزیشکی لەت لەت بکرێیت.

ئەو پرسیارەی کە لێرەدا دەکرێت ئەوەیە: کەی دەتوانین بڵێین کە مرۆڤێك مردووە؟ ئەم پرسیارە بە هەزارەها ساڵە کێشەی بۆ ئێمە دروست کردووە. ئەمە پرسیارێکی ئاسان نییە بەتایبەت بۆ کەسێك کە خەریکی کفن و دفنی مردووەکانن یان خەریکی سوتاندنی لاشەی مردووەکانن وەك لە هەندێك فەرهەنگەکانی جیهاندا بەڕێوە دەچێت. جا لەبەرئەوە ئێمە بە خەیاڵی خۆمان، دەگەڕێین بەدوای ئەو نیشانانەی کە بە یەکجاری و بە تەواوی بۆمان دەردەخات کە کەسێك مردووە. ئایا ئۆرگانێکی تایبەتی ناوەرۆکی هەیە کە کاتێك لەکار دەوەستێت، ئیدی دەتوانین بڵێین ئەو کەسە مردووە؟ یان هەڵسوکەوتێکی تایبەتی هەیە کە بە دڵنیاییەوە ساتەکانی کۆتایی نیشان بدات و تەواوبوون دەربخات؟

بۆ میسریە کۆنەکان کێشەکە بە دەسپێکردنی مۆمیاکردن کۆتایی

دەهات. یۆنانیە کۆنەکان دەیانزانی کە زۆر هەلومەرجی تایبەتی مرۆڤەکان هەیە کە لە مردن دەچێت. لەبەرئەوە، شێوازی تاقیکردنەوەیان ئەوەبوو کە پەنجەیەکی ئەو کەسە ببڕنەوە پێش کفن و سوتاندنی لاشەکە.

لە ئەوروپا لە چەرخەکانی ناوەڕاستدا، دڵنیانەبوونی زۆربوو سەبارەت کێ مردووە و کێ زیندووە. ئەم نەزانینەش زۆر بە باشی لە نووسینە کۆنەکاندا ڕەنگی داوەتەوە سەبارەت کارەساتەکانی "زیندوو ناشتن". سەختی ئەو کێشەیە زۆر بە باشی لە هۆڵە تایبەتەکانی "ئەناتۆمی" ئەو کاتانە دیاری کراوە. لە ساڵەکانی نێوان ١٥٠٠ بۆ ١٧٠٠ زایینی، کەسە "ئەناتۆمیەکان"، لە سەرتاسەری ئەوروپادا کاری بڕین و لەتکردنی زیندانییە کوژراوەکانیان دەکرد لەبەر چاوی خەڵکیدا. هەندێجار پێشکەشکەران ئەو دیاردەیەیان پیشان دەدا کە ئەو کەسەی کە لەت لەتی دەکەن، هێشتا بە تەواوی نەمردووە. لەوانە هەندێکیان لەوانەیە دڵی ئەو کەسەی کە لەبەر دەستیان بوو، دەربهێنایە و پیشانی خەڵکی بدایە کە چۆن هێشتا دڵەکە هەر لێ دەدا و، ئەمەش دەبووە مایەی سەرسوڕمانی خەڵکەکە. تەنانەت یەکێك لە "ئەناتۆمییەکان" بە ناوی "نیکۆلۆ ماسە"، داوای کردبوو کە دوای مردنی نەخرێتە ژێر خاکەوە تا دوو ڕۆژ، بۆ ئەوەی "نەوەکو هەڵەیەك ڕوویدابێت".

دوو گۆڕانکاری بەرجەستە لە چەرخی ١٨ دا هاتە کایەوە: یەکەم بە دەرمانکردنی مردن بوو. پزیشکەکان لە تەنیشت ئەو کەسانەی کە لە سەرەمەرگدابوون دادەنیشتن و سەرپەرشتیاری پێدانی ماددە هۆشبەرەکانی دەکرد. جا لەبەرئەوەی کە سنوری نێوان "ژیان" و "مردن" زیاتر ئاڵۆزتر بوو، لەبەرئەوە دەرمان بەکاردەهات بۆ ئەوەی ئەو جیاوازییە بە شێوازێکی ڕوونتر دەرکەوێت. لە دوا دوو سەدەی داهاتوودا، داهێنانی تازە لەو بوارەدا هاتە کایەوە و ئەمەش ئەوی دەردەخست کە ئەو کەسانەی پێشتر بە مردوو دەژمێردران، نیشانەی ژیانیان تێدا بەدی بکرێت. لەو داهێنانە: هەناسەی دەستکردی، بۆنکردنی خوێکان، "جۆرە مادەیەکی کیمیاییە کە زیاتر کەڵك لە ماددەی "ئامۆنیۆمی کاربۆنەیت" دەکرێت و وەك بۆن بەکاردێت بۆ بە هۆش هێنانەوە"، شۆکی ئەلکتریکی، بەکارهێنانی "ستێسەکەوپ"، بەکارهێنانی مایکرۆفۆنی تایبەت بۆ گوێگرتن لە دەنگی سنگ، بەکارهێنانی "ڕادیوگرافی فلۆرسکۆپی" بۆ هەستپێکردن بە جوڵەی بەشە ئۆرگانیکە گرنگەکانی لەش و، پشکنینی "ئۆفسەلمسکۆپ" بۆ هەستپێکردن بە سوڕی خوێن لە چاودا.

دووەم گۆڕانکاری گرنگ وابەستەیە بە گۆڕان لە پێناسەکردنی مردن بە پەیوەست بە وەستانی دڵەوە (وەستانی سوڕی خوێن) بۆ واتایەکی دیکە کە پەیوەستە بە وەستانی مێشکی "مردنی مێشك". بە واتایەکی دیکە پێناسەی مردن کە وابەستەبوو بە وەستانی دڵ گۆڕا بۆ لەکارکەوتنی مێشك. ئەوکات واتای "مردنی مێشك" نەبوو، پزیشکەکان باسی "هەستەکانیان" دەکرد لەگەڵ "ویست"، وەك پێوەرێك بۆ مرۆڤ.

لە بواری پزیشکیدا واتای "مردنی مێشك" گرنگترین ڕۆڵی بینی لە یەکێك لە گەورەترین هەنگاوی پێشکەوتنی چەرخی ٢٠ یەمدا. لە ساڵی ١٩٥٤ "جۆسیف مەررای"ی نەشتەرکار توانی یەکەم ڕواندنی ئۆرگانی مرۆڤ بکات بە گواستنەوەی گورچیلەیەك لەنێوان دوو برای دووانەی لەیەکچوودا identical twin. پاشان ئەوەندەی پێنەچوو کە بەشە ئۆرگانی ئەو کەسانەی کە مردوون بۆ کەسی زیندوو، دەگوازرایەوە و، بەکاردەهات. ئەو تەکنۆلۆژیە بە نرخە هیوای ڕزگارکردنی چەند ژیانێکی بۆ هێنایەن، بەڵام ڕووبەڕووی چەند کێشەیەکی زۆر گەورە بۆوە، ئەویش ئەوە بوو کە ئۆرگانەکان بەسەردەچوون. تۆ دەتوانی ئۆرگانێکی زیندووی بەخشراو بەکاربێنیت، وەك ڕوواندنی گورچیلە کە لە کەسێکەوە وەرتگرتووە و، بە هۆی بوونی دوو گورچیلە لە هەموو مرۆڤێکدا، ئەو کەسەی کە گورچیلەکەیت لێ وەرگرتووە دەتوانێت لەسەر یەك گورچیلە بژی. بەڵام بۆ هەندێك لە ئۆرگانیکەکانی دیکە، تۆ پێویستیت بە کەسێك هەیە کە دەبێت بمرێت بۆ ئەوەی ئەو ئۆرگانەی بەکاربێنیت، بۆ نموونە وەك دڵ. بەڵام لەکاتێکدا یەکێك دەمرێت، بەشە ئۆرگەنیکەکانی لە گازی ئۆکسجین دادەبڕێن.

لە ساڵی ١٩٨٦دا گروپێکی کاتی سەر بە زانکۆی "هارڤرد"ی ئەمەریکی کە لە ١٣ کەس پێکهاتبوون، هەستان بە تاقیکردنەوە لەسەر واتای "مردنی مێشك" و نەخشەیەکی زۆر زیرەکیان کێشا بۆ چارەسەرکردنی ئەو کێشەیە. ئەوان بیریان لەوە کردەوە کە بۆچی بانگەوازی مردنی هەندێك لەو کەسانە دەرنەکرێت کە لەژێر چاودێرییەکی چڕدان و بە هۆی ئامێری "ڤانتەلەیتە" دەژین و، کەڵك لە ئۆرگانیکەکانیان وەرنەگیرێت؟ ئەو کەسانە لە بێهۆشییەکی قوڵدان، بەس نەمردوون، دڵیان هێشتا لێدەدا. تەنانەت دوای ئەوەی کە بانگەوازی مردنی ئەو تاکانەش، ئەو گروپە وا بیریان دەکردەوە، ئۆرگانیکەکانیان لەناو گۆماوی خوێندا بە باشی دەمێنێتەوە تا ئەو کاتەی کە نەشتەرکاران پێویستیان پێدەبێت، ئەمەش بەمەرجێك ئامێری "ڤەنتەلەیتە" لە شوێنی خۆیدا ئیش بکات.

هەر ئەوە کارەش بوو کە ئەو گروپەی زانکۆی "هارڤرد" دەستیان پێکرد. ئەوان پێناسەی شێوازی دووەمی مردنیان کرد. ئەو مردنەی کە پزیشکەکان پێی دەڵێن "بە گشتی مردووە pretty dead. تا ئەو خاڵەش پزیشکەکان کارکردنی دڵ و سنگیان بەکاردەهێنا بۆ ئەوەی کە دیاری بکەن کە ئایا کەسێك ماوە یان مردووە: ئەگەر دڵ لە لێدان وەستا و هەناسەدانت وەستا، ئەوە تۆ بە مردوو دەژمێردرێیت. بەڵام گروپی "هارڤرد" واتای "مردنی خێرا"ی دروست کرد بۆ

ئەوەی کەڵك لە بەشە ئۆرگانەکانی ئەو کەسە وەربگیرێت کە خەریکە دەمرێت.
ئەو مەرجە سەرەتاییانەی کە گروپی "هارڤرد" دایانرشت، بە شێوازێکی زۆر ترسناك سادە بوون. ئەو مەرجە تەنیا پێویستی بە تاقیکردنەوەیەك بوو کە لە پشکنینی چاو کەمتری پێ دەچوو. تاقیکردنەوەکەش ئەوەبوو کە کەسی دیاریکراو دەبوایە بەس کار و کاردانەوەی نیشان نەدایە. یەکەم تاقیکردنەوەی ئەزموونخانەکانیش بەبێ سەختیەکی زۆر ئەو دیاردەیەی لەناو ئەو تاکانەدا دیاری دەکرد، وەك بەکارهێنانی قەترەی ئاوی سەهۆڵاو بۆناو گوێچکە ئەو کەسانەی کە مان و نەمان تاقیکردنەوەیان لەسەر دەکرا. یان خشاندنی پارچە لۆکەیەك لە تۆپی چاو یان کاردانەوەیەکی دیکەی نائاهانە.
پاشان ئەزموونی "ڕاگرتنی هەناسە" هاتە کایەوە. ئامێری هەناسە پێدانەکە لە کەسی دیاریکراو دەکرایەوە بۆ ئەوەی بزانن کەسی نەخۆش دەتوانێت بە خۆی و بەبێ یارمەتیدان، هەناسە بدات. ئەگەر نەیتوانیایە ئەوە بە "مێشك مردوو" دەژمێردرا. شتێکی دیکە کە لە هەمووی ترسناکترە، ئەوەیە دیسانەوە ئامێری هەناسە پێدانەکە دەبەستریتەوە بە کەسی دیاریکراو، خەڵك باسی "کوژاندنەوەی ئامێر" دەکات بۆ کۆتایی هێنان بە کێشەی ماندنەوەی کەسێك کە بە پاڵپشتی ئەو ئامێرە دەژی. بەڵام بە پێچەوانەی ئەوە ڕوودەدات، لە زۆربەی کاتدا ئامێرەکان ناکوژێننەوە. کەم کەس ئەمە دەزانێت و کەم کەس ئەوەش دەزانێت کە واتاکانی وەك "هەڵنەساندنەوە" و "ئیرادەی ژیان" هیچ مانایەکی یاسایی نامێنێت بۆ ئەو کەسە. کاتێك بانگەوازی "مێشك مردوو" کرا، مافە یاساییەکانیشت دەمرێت و دەسڕیتەوە و نامێنێت.
ئەو مەرجانەی کە گروپی "هارڤرد" دایانا بە زوویی کەوتە ناو کێشەیەکی زۆرەوە. لێکۆڵینەوەکانی ئەو گروپە لەسەر ئاستی نەخۆشەکان و لە ڕوانگەی ئەوانەوە نەکرابوو. لە ئەوەڵیەکانی ساڵی ١٩٧٠ کاندا دوو لێکۆڵینەوە پیشانیدا کە ئەو کەسانەی کە مێشکیان بە گشتی بە "مێشك – مردوو" ناسراوە، لە ڕاستیدا مەرج نییە مێشکی هەموویان مردبێت. تاقیکردنەوەکەی "هارڤرد" بەس ئەوەی پیشان دەدا کە ئایا ئەو کەسانە بەشێکی مێشکیان کە بە قەدە مێشك brain stem ناسراوە مردووە یان زیندووە، نەك بەشی "نیو-کۆرتێکس"ی مێشك کە زیاتر بەرپرسیارە لە کارە هۆشمەندییەکان.
لەگەڵ ئەوەشدا مەرجەکانی "هارڤرد" توانی تاقیکردنەوەیەك دیاری بکات کە ئەو بەشەی مێشکیش (واتە نیو- کۆرتێکس) دەربخات کە ئایا لەکارکەوتووە یان کار دەکات، ئەویش بە ناوی "ئەلەکترۆئینسفەلۆگرافی" (Electroencephalography (EEG ناسرا. ئەوە لێکۆڵینەوە تایبەتمەندانەی نەخۆشەکان پیشانی دەدا ئەوەبوو کە هەندێ لەو کەسانەی کە بە "مێشك – مردوو" دەژمێردران، شەپۆلی مێشکیان دەردەکرد لە تاقیکردنەوەی "ئی، ئی، جی"دا ! ئەگەر مێشکی ئەو کەسانەی کە بە مردوو ناسراون، مردبێت، کەواتە ئەو شەپۆلانە چییە کە لە مێشکیانەوە دێت؟ ئەو کێشەیە زۆر بە ئاسانی چارەسەربوو، بە پزیشکەکان وترا کە بەسەر تاقیکردنەوەی "ئی، ئی، جی" تێپەڕن (بە واتایەکی دیکە، پشت گوێی بخەن).
لە ساڵی ١٩٨١ دا بوو کە یاسای "یەکخستنی مەرجەکانی یەکلاکردنەوەی مردن" هاتە کایەوە لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا. ئەو یاسایە بانگەوازی ئەوەی دەرکرد کە "مێشك – مردوو" بە واتای مردنی تەواوەتی دێت لە ڕوانگەی یاساوە. یاساکە دەڵێت "هەموو مێشك" دەبێت مردبێت، بەڵام شێوازی تاقیکردنەوەکە بۆ ئەو مەبەستە، کەوتۆتە سەر شانی ئەو پزیشکەی کە سەرپەرشتیاری ئەو کەسە دەکات. لەگەڵ ئەوەشدا زۆر کەم لە پزیشکەکان تاقیکردنەوەیان لەسەر بەشی "کۆرتێکس"ی مێشك، (بەشی دەرەوەی مێشك)، دەکرد.
سەرەڕای ئەو پشت گوێخستنانە، پزیشکەکان سەرنجی ئەوەیان دەدا کە هەندێك لەو ئۆرگانەی کە لەو کەسانەوە دەهاتن کە بە ناوی "مێشك – مردوو" دیاری کرابوون، شێوازە جوڵەیەکی تایبەتیان تێدا بەدی دەکرا و بەرخوردیان پیشان دەدا. ئەمەش بەرپێچی دوو مەرجی تایبەتی "هارڤرد"ی دەکردەوە، ئەو دوو مەرجانەش بریتی بوون لە "نە جوڵە و نە بەرخورد" دەبێت لە ئارادابێت لە هەموو بەشەکانی ئەو کەسانەدا. لە ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمەریکا ئەو کێشەیە زۆر بە ئاسانی چارەسەرکرا، ئەویش بە هۆی گۆڕینی مەرجە بنەماییەکان بوو. لە ساڵی ١٩٥٥ دا "ئاکادیمی ئەمەریکای نیورۆلۆجی" بانگەوازی ئەوەی کرد کە لەگەڵ ئەوەشدا کە جوڵە و بەرخورد لەوانەیە ڕەچاو بکرێت لە کەسێکدا کە "مێشك – مردووە"، بەڵام هێشتا ئەو کەسە بە مردوو دەژمێردرێت.
لە ساڵی ٢٠٠٠ دا گۆڤاری ناوداری پزیشکی جیهانی بە ناوی "لانسیت" لێکۆڵینەوەیەکی تایبەتی بڵاوکردەوە کە لەسەر ٣٨ کەسی "مێشك – مردوو" گیردرابوو، لەوانە ١٥ کەسیان تا ٢٤ سەعات دوای ئەوەی کە بانگەوازی "مێشك – مردوو"یان لەسەر کرابوو و، بە مردوو لە قەڵەم درابوون، هێشتا دەجوڵانەوە. (سەرچاوە: ڤالیۆمی ٣٥٥، پەڕەی ٢٠٦ لەو گۆڤارە). لێکۆڵینەوەیەکی دیکە لەسەر لێدانی دڵی ١٤٤ کەس گیردرا و، سەرنج درا کە دڵی ٧٩ کەسیان بەرخورد نیشان دەدەن پاش مردنیان (گۆڤاری نیورۆلۆجی ڤالیۆمی ٢٥٢ لاپەڕەی ١٠٦) تەنانەت یەکێك لە پزیشکەکان ڕاوێژکاری نەخۆشخانەکانی کردبوو کە ڕێگە نەدرێت کەسوکاری ئەو "مێشك – مردوو" انەی کە

ئۆرگانیکەکانی خۆیان بەخشیبوو، کەسوکارە "مێشك — مردوو"ەکانیان ببینن پاش ئەوەی بانگەوازی مردنیان کرابوو، هۆکاری ئەوەش بینینی ئەو جوڵەیە بوو کە کەسانی "مێشك — مردوو" دروستی دەکرد.

لەڕێی ٤٠٠٠ ساڵ مێژووی مرۆڤەوە، ئێمە فێری ئـەوە بووین کە ژیانی مرۆڤ (یەکەیەکی زۆر وابەستەیە) و زۆر لە نیشانەکانی مردن بە هەڵەمان دەبـات. لەگەڵ ئەوەشدا ئێمە ئەمڕۆ ئەو کەسانەی کە تا پێش ساڵەکانی ١٩٦٨ بە زیندوو دەژمێردران، بۆ بەشە ئۆرگانیکەکانیان هەڵیاندەدڕن.

ئاگاشمان لەوەبێت کە تەنیا لەسەدا یەکی کۆمەڵگا بە هەلومەرجەکانی "مـێـشـك — مـــردوو" تـێـدەپـەڕن. ئەگەر تۆش ئۆرگانیکەکانی خۆت نـەبـەخـشـیـوە، ئـەوە پێویست بە دڵەڕاوکێی زۆر ناکات لەو بارەیەوە.

مانەوەیەکی خاك ئاسا

دوا کۆچەکانی لاشەی مرۆڤ لەوانەیە شتێکی ئەوەندە جوان نەبێت، بەڵام پڕکارەساتە.

(کارۆلاین ویلیامس)

هەڵبەتە شتێکی زۆر جـوان نییە بۆ تەماشاکردن، بەڵام با ئێمە ئەو بیرۆکەیە وەلانێین کە ڕۆژێك لە ڕۆژان خۆمان یان خۆشەویستانمان بەو قۆناغانەدا تێدەپەڕین و بیر لەو ساتانە بکەینەوە کە چی بەسەر لاشە مردووەکانمان دێت لە کاتێکدا کە ئێمە نەماوین لە ژیاندا، دەبینین کە ئەمە بەڕاستی شتێکی زۆر سەرنج ڕاکێشەرە. ئەمە ئەگەر هیچ شتێك نەسەلمێنێت، ئەوە پیشان دەدات کە سروشت چۆن بەبێ شەرمانە زۆر بە توانایە لە پاکردنەوەی شتە نەویستەکان.

لـەم ڕۆژانـــەدا زۆر کـەم کـەس بە شـێـوازی کـۆن، لە سروشتی ئـازادا دەمرێت و، لاشەکەی ڕووبەڕووی ئەو شتانە دەبێتەوە کە لە سروشتی ئازادا هـەن. بـەڵام ئەگەر ئـەوە ڕووبـدات و، لاشەیەك بکەوێتە نـاو سروشتی ئـــازادەوە، خێرایی ئـەو گوڕانانەی بەسەر ئەو لاشەیە دێت وابەستەیە بە چەند هۆکارێکی وەك پلەی گەرما، شێداری، ئاژەڵەکان، مارو مێروو،لەگەڵ ئەو میکرۆبانەی کە بە ڕێکەوت لەو شوێنەدا هەن. لە شوێنێکی گەرم و شـێـداری لەگەڵ ڕێژەیەکی زۆری مارو مێروو و، گۆشتخۆرەکان، لاشەی مرۆڤێك لە ماوەی چەند هەفتەیەکدا بـەس ئێسکەکانی دەمێنێتەوە و، لە مـــاوەی چـەنـد مانگێکدا تەنانەت ئێسکەکانیشی لەناو دەچێت و هیچی لێ نامێنێتەوە.

بەڵام ئەی چی دەربارەی زۆرینەیەی ئـەو لاشانەی کە دوای مردنیان بە زۆری دەخرێنە ناو ساردگەوە و، زۆر بە جوانی دەشۆرێن و چەور دەکرێن و دەخرێنە ناو کفنەوە؟ لە وەڵامدا دەڵێن، ئەمەش وابەستەیە بەو مەرجانەی کە لاشـەکـەی تێدەکەوێت. دیسانەوە پلەی گەرما و شێداری گرنگترین هۆکاری کاریگەرن بۆ سەر لاشەکە.

لەگەڵ ئەوەشدا چەند هۆکارێکی دیکە ڕۆڵێکی گرنگیان هەیە بۆ سەر لاشەکان، هەر لە شێوازی پاکردنەوە و چەورکردنی لاشەکەوە تا باشتر سەرنانەوەی کفنەکە، ڕێژەی ترشی ئەو خاکەی لاشەکەی تێدا دەنێژرێت و، ڕێژەی ترشی ئەو ئاوەی کە پاشان دەچێتە ناو خاکەکەوە، ئەمانە هەمووی کاریگەری جیاوازیان دەبێت بۆ زووتر داڕزاندنی لاشەکە. ئەمانە هەمووی ئەوە پیشان دەدات کە زۆر سەختە پێشبینی کردنی دوا کۆچکردنی لاشەیەك — ئەو کۆچە لەوانەیە لە چەند مانگێکەوە بۆ دەیەها ساڵی پێبچێت.

لەگەڵ ئەوەشدا ئەوەی کە دەتوانین بڵێین ئەوەیە کە ئەو ماوەیە چەندی پێ بچێت، زۆربەی لاشەکان هێشتا بە هەمان قۆناغەکانی داڕزاندندا تێدەپەڕن. یەکەم قۆناغ، قۆناغی "فرەشە Fresh لە ماوەی چەند دەقیقەیەکدا پاش مردن، ڕێژەی دوانۆکسیدی کاربۆن کۆدەبێتەوە لە خوێندا و، ئەمەش دەبێتە هۆکار بۆ زیاتر ترشەڵۆککردنی خوێن. ئەمەش وا لە خانەکان دەکات کە بتەقنەوە و ئەنزیمەکان بڕژنە دەرەوەی خانەکان و، ئەمەش دەبێتە هۆکار بۆ شیبوونەوەی پارچە گۆشتەکانی ناوەوەی لاشەکە.

یەکەم نیشانەی داڕزاندنی لاشەی مردووەکە، دوای نیو سەعات دەردەکەوێت لەسەر ڕووی لاشەکە. ئەمە لە کاتێکدا دەردەکەوێت کە گۆماوێکی خوێنی لە بەشی خوارەوەی (نزیك بە زەویی) لاشەکە دروست دەبێت. یەکەمجار ئەو کۆبوونەوەی خوێنە وەك پەڵەی سووربووە دەردەکەوێت، بەڵام لە چەند ڕۆژێکدا، ڕەنگ و شێوازی ئەو پەڵە سووربووانە دەگۆڕێت بۆ ڕەنگێکی مەیلە و مۆر و بلاو دەبێتەوە کە بە "لایڤە مۆرتیس livor mortis ناسراوە. بەشەکانی دیکەی لەش ڕەنگێکی کاڵی مردووانە بە خۆیەوە دەگرێت.

لە هەمان کاتدا، ماسولکەکانی لەش لە سەرەتادا شل دەبن و پاشان جیڕ دەبنەوە، کە بە "ڕیگە مۆرتیس rigor mortis " ناسراوە. لە کاتێکدا ئێمە دەژین، فشاری تایبەتی ناو "میمبرانی" خانەی ماسولکەکان، کۆنترۆڵی ئەو ڕێژەیەی کالسیۆم و ئاسن دەکات لەناو ئەو خانانەدا. ئەمەش بە هۆی جۆش و خرۆشێکی بەرزی جیڕبوونەوە و ئاستێکی نزمی خاوبوونەوە لەناو لەشدا ئەنجام دەدرێت. بەڵام هۆکاری ئەو فشارە (کە دڵە) ئیش ناکات دوای مردن لەبەر ئەوە، ڕێژەیەکی زۆری کالسیۆم و ئاسن لە دەرەوەی خانەکان کۆدەبێتەوە و دەڕژێتە ناو خانەکانەوە کە ئەمەش دەبێتە هۆکار بۆ جیڕبوونەوەی ماسولکەکان.

قۆناغی "ریگەمۆرتیس" (واتە جیڕبوونەوەی ماسولکەکان) پاش دوو تا سێ ڕۆژ بەسەر دەچێت. بەڵام ئەوەی کە وەك خاوبوونەوەی لەش (نەرمبوونەوەی لەش) بەرچاو دەکەوێت، لە ڕاستیدا دەستپێکردنی قۆناغی "داڕزاندنە". کاتێك ئەنزیمەکان ئەو پرۆتینانە دەشکێنن کە ماسولکەکانی بە یەکەوە بەستووە، ئەو جۆرە خاوبوونەوەیە دێتە کایەوە.

چەورکردنی تایبەتی لاشەی مردووەکان، دەبێتە هۆکار بۆ دواخستنێکی کاتی ئەو قۆناغە داڕزاندنە. بە پێچەوانەی میسرییە کۆنەکان کە بە مەبەستی مانەوەی هەتا هەتایی لاشەکان، کاری چەورکردن و خۆشەکردنی پێستیان دەکرد، ئەو چەورکردنە تایبەتیەی لەمڕۆدا بۆ لاشە مردووەکان بەکاردێن، زیاتر بۆ جوان دەرخستنی لاشەی مردووەکانە لە کاتی سەرەخۆشیدا.

ئەمەش بە شێوازی پاکژکردنەوەی تایبەتی لاشەی مردووەکان دێت و گۆڕینی خوێن و ئەو شەلەمەندیانەی لەناو لاشەی مردووەکان بە تێکەڵێکی تایبەتی کە پێکهاتووە لە: ئاو، ڕەنگ، ماددەی پاراستن (کە زۆربەی جار ماددەی فۆرماڵدەهاید formaldehyde بەکاردێت) پردەکرێتەوە و جێی خوێن و شەلەمەندیەکانی دیکەی ناو لاشە مردووەکە دەگرێتەوە. ڕەنگەکە بۆ ئەوەیە کە ڕەنگ و ڕووخساری سروشتی پێستی بگەڕێنێتەوە بۆ مردووەکە. لەلایەکی دیکەیشەوە ماددەی پاراستنی "فۆرماڵدەهاید"، لاشەی مردووەکە لە چەند ڕوانگەیەکەوە دەپارێزێت: یەکەم بە دوورخستنەوەی مارومێروو و کوشتنی بەکتریاکان. دووەم، ئەو ماددەیە دەبێتە هۆکار بۆ لاواز کردنی ئەنزیمەکانی لەش و ئەمەش دەبێتە هۆکار بۆ خۆراگری گۆشتی لاشەی مردووەکە بەرامبەر داڕزان. ماددەی فۆرماڵدەهاید وا دەکات لە گۆشتی لاشەی مردووەکان کە پەیوەندییەکی تایبەتی لەنێوان زنجیرە ئامۆنیا ئەسیدەکان دروست بکەن و پرۆتینەکان دروست بکەن.

هەڵبەتە ئەو ماددە پاراستنە تا کاتێکی زۆر دیارکراو کاریگەری دەبێت و، پاشان لاشەی مردووەکە وەك خۆی لێدێتەوە.

پاشان قۆناغی داڕزاندن دێت، لەم قۆناغەدا شتەکان نەختێك — نەك هەر بۆگەن دەکەن — بەڵکو نەختێك بە خراپی پیسیش دەبێت. ئەمە لەبەرئەوەی کە ئەنزیمەکانی لەش، بە یارمەتی و پشتگیری میکرۆبەکان، دەکەونە کار. دوای ئەوەی کە شلەمەنییە بە کەڵکەکانی ناو خانەکان دەڕژێنە دەرەوەی خانەکان و دەبنە هۆکاری داڕزاندنی خانەکان، پاش نزیکەی ٤٨ سەعات، ئەمە دەبێتە هۆکار بۆ زیاتر بلاوبوونەوەی میکرۆبەکان. کەڵك وەرگرانی یەکەم ئەو ١٠٠ "تریلیۆن" باکتریایانە دەبن کە لە سەرەتای سەری ژیانماندا، زۆر بە ئارامی لەناو سکماندا دەژین. لەکاتێکدا ئەو باکتریایانە دەست دەکەن بە تێکشکاندنی پرۆتینەکانی لەش، دوو پێکهێنەری کیمیایی دەردەکەن کە ناوەکانیان بە ئەندازەی خودی ماددەکە بۆگەناوین، ئەو دوو ماددەیەش بە پوترەسین Putrescine و "کەدەڤێرین ،

cadaverine" ناودەبرێن. و هەر ئەم دوو ماددەیەشە کە دەبنە هۆکار بۆ ئەو بۆنە بۆگەناویەی کە لە لاشەکانەوە دێت.

لــە ڕووکــەشــی دەرەوەی لاشــە مردووەکە، ئەو داڕزاندنە بە شێوازێکی ڕەنــگــی ســـەوزی دامــرکـــاو بـــەدی دەکرێت. ئەو ڕەنگە سەوزیەش لە بەشی پێشەوەی لای خوارووی سکەوە بڵاو دەبێتەوە بۆ شانەکان و بەشەکانی خوارەوەی لاشەکە. ئەو ڕەنگە سەوزە لە کـــاردانـــەوەی ئـــەو باکتریایانەوە پەیدا دەبێت کە لەناو هەوا و گازی ئۆکسجیندا ناژین، ئەو باکتریایانە "هیمۆگلۆبین"ی خوێن دەگـــۆڕن بۆ "سولفاهیمۆگلۆبین sulfhemoglobin " (کە ڕەنگێکی سەوزی هەیە).

هەموو کارەکانی بەکتریاکان دەبنە هۆکاری دروستبوونی گازەکانی وەك: هایدرۆجین، دوانۆکسیدی کاربۆن، میسەین، ئامۆنیا، سۆلفە دایۆکساید لەگەڵ هایدرۆجینی سۆلفایدی. ئەم گازانەش دەبنە هۆکارێکی دیکەی بــۆگــەن کــردن و تــێــکــدانــی لاشــە مردووەکە. هەر ئەو گازانەشە کە دەبێتە هۆکاری ئاوسبوونی لاشە مردووەکە. پاشان دوای نزیکەی مانگێك لاشە مردووەکە دەدڕێت و دەکرێتەوە. گازی "هایدرۆجین سولفاید" لەگەڵ ماددەی ئاسنی ناو خوێنی لاشەکە جوت دەبێت و "ئاسنی سۆڵفاید" دروست دەکات کە ڕەنگی پێست ڕەش دەکات.

ئەمەش دەمانباتە قۆناغی سێیەم کە بە داڕزاندنی چالاکانە ناسراوە. ڕێژەی داڕزاندن لەم قۆناغەدا زۆر خێرا دەبێت و ئەو بەشە گۆشتانەی کە بە لاشەکە ماوەتەوە، زۆر بە خێرایی بەکاردێت لە پرۆسەی داڕزانــدا، تا ئەو ئاستەی کە بەس ئێسکەکان دەمێنێتەوە. هەندێك کات لەوانەیە شتێکی دیکە ڕووبدات، بەتایبەت ئەگەر هاتوو ئەو لاشە مردووە لە شوێنێکی زۆر ساردا بێت. لەو کاتانەدا، لەوانەیە تویێکی تایبەتی دروست بێت کە پێی دەوتــرێــت "ئەدیپسێر adipocere " (یان بە ناوی تویێی مردووی گۆڕ دەناسرێت). "ئەدیپسێر" تایبەتمەندیەکی زۆر سەرنجڕاکێشەری لاشە مردووەکانە (کە بۆ دروستکردنی شێوازە ترسێکی تایبەتی ڕواڵەتی مردوو لە زۆر وێنە و فیلمدا بەکاردێت). "ئەدیپسێر" کاردانەوەیەکی تایبەتییە کە بە هۆکاری هەندێك لەو بەکتریایانەی بە هـەوا و ئۆکسجین ناژین، وەك بەکتریای "کلۆستریدیوم پێرفرینگینس perfringens clostridium، لە کاتێکدا کە چەوری لەشی مردووەکە بەکاردێنن، دروســت دەبــێــت. ئەمە نزیکەی مانگێکی پێدەچێت تا دروست دەبێت و ئەمەش وا لە لاشە مردووەکە دەکات کە وا دەرکەوێت، تویێکی بۆیاخی تایبەتی بۆ دروست بووە.

دوا قۆناغ – تێکشکاندنی ئێسکەکانە – کە لەناو ئەو قۆناغانەی کە باسمان کردن، درێژترین قۆناغیانە. بۆ ئەوەی کە ئێسکەکان نەمێننەوە، دەبێت ئەو مـاددە سەختانەی کە ئێسکەکەی لێ پێکهاتووە، تێکبشکێت. ئەمەش لەو کاتانەدا ڕوودەدات کە ئێسکەکان دەکەونە ناو خاك و ئاوێکی ترشەڵۆکی. هەڵبەتە داڕزاندنی ئێسکەکان خێراتر ڕوودەدات لە کاتێکدا ئەو ئێسکانە بە هۆکارێکی دیکەی وەك ڕەگی دارەکان یان ئاژەڵەکان، تێکبشکێت. لە کاتێکدا بەشە سەختەکانی ئێسکەکان لەناوچوون، دوا پرۆتینەکانی لاشەکە، وەك پرۆتینی کۆلیجن collag کە شکڵ و شێواز دەبەخشێت بە ئێسکەکان، هــەرەس دەهێنێت لە بەرامبەر باکتریا و "کەڕوو". بەو شێوازە ئێسکەکانیش لەناو دەچن.

هەندێك کات، ئەو پرۆسەسەیەی کە باسمانکرد بەو شێوازە ڕوونــادات و لاشە مردووەکە فرسەتی ئەوەی نابێت کە بـەو شـێـوازە دابـرزێـت و هەموو بەشەکانی لەناو بچێت. ئەگەر لاشەیەك بە وشکیەکی تەواوەتی ڕابگیرێت، ئەوا لەو کاتانەدا باکتریاکان ناتوانن ئەوەندە زەفـەری پێ بـەرن و لاشەکە دەبێت بە "مۆمیا". بە هەمان شێوەش، کاتێك لاشەیەکی مـردوو دەکەوێتە ناو بنی زەلکاوێکەوە یان گۆماوە ئاوێکی سوێر، ناو بەفر و بەستەڵەکی، یان هەندێك شوێنی سروشتی کە ئاستی ترشەڵۆکی تێدا زۆر کەمە و باکتریا ئەوەندە تێیدا گەشە ناکات و ئەنزیمەکانی لەش ئەوەندە کار ناکەن (چالاك نین)، لەو کاتانەدا لاشەکە دەپارێزرێت.

بـە پـێـچـەوانـەشـەوە، ئـەگـەر لاشـەی مردووەکە بکەوێتە ئەو شوێنانەی کە ئاژەڵی گۆشتخۆری تێدا زۆرە، لەو کاتانەدا لە ماوەی چەند ڕۆژێکدا بەس ئێسکەکانی لاشە مردووەکە دەمێنێتەوە و بە زۆری ئەو لاشەیە نامێنێت و لەناو دەچێت. هەمان شتیش لە بنی دەریاکاندا ڕوودەدات.

هەڵبەتە بەبێ گۆماو و زەلکاو، بەبێ سەگ و ماسی قرش یان گۆڕستانێکی بەستەڵەکی، بەبێ ئەم شتانە تاکە ڕێگا بۆ لادان لە داڕزیـن سوتاندنی لاشە مـردووەکـەیـە. لە کورەیەکدا کە بە ڕێژەی ٧٥٠ پلەی سەدی گەرم کراوە، هەموو کفن و لاشـەی مردووەکە لە ماوەی کەمتر لە ٣ سەعاتدا دەسوتێت. لــەدوای ئـەوە، خۆڵەمێشەکە بەناو ئامێرێکی هاڕینی تایبەتیدا تێدەپەڕێت بۆ ئەوەی هەر پارچە ئێسکێکی ماوە، زیاتر بهاڕێت و بکرێت بە خۆڵەمێشێکی تەواو.

ئەوەش کۆتایی هەموو شتەکانە بۆ ئەو لاشەیە. ئەمەی کە باسمانکرد لەوانەیە شتێکی زۆر جـوان نەبێت، بـەڵام شتێکی حەتمییە لە ژیاندا: خۆڵەمێش بۆ خۆڵەمێش، خـاك بۆ خـاك و لە کۆتایشدا هیچ شتێکی ئەوتۆ نامێنێتەوە.

لە ئینگلیزییەوە:
گۆران ئیبراهیم

سەرچاوە:

New Scientist,N. 2887, 20 October 2012

چۆن دەتوانیت بە خێرایی لەئەسپێ رزگارت بێت ؟

پسپۆڕان دەڵێن لە ڕاستیدا ئەو زیندەوەرە بچووکە زیانی نییە بۆ سەر مرۆڤ و هیچ پەیوەندی بە پاك و پیسی قژەوە نییە، چونکە ئەسپێ گرنگی نادات ئەگەر قژەکە پاك بێت یان پیس، هەموو ئەو شتەی کە هەوڵی بۆ دەدات جێگایەك هەبێت تیایدا بمێنێتەوە

یەکەمین پەرچەکرداری دایك کە دەزانێت قژی منداڵەکەی ئەسپێی تێدایە پەشۆکانە و بڕوا نەکردنە.. چۆن شتی وا دەبێت؟ لە کاتێکدا ئەو بە گرنگپێدانەوە ڕەچاوی پاکو خاوێنی منداڵەکەی کردووە. لەبەر ئەوە بە خێرایی پەنا دەباتە بەر داکەندنی بەرگە دۆشەك و پشتیەکان و هەموو یاریەکانی منداڵەکە بۆ ناو جلشۆر، قژی منداڵەکە بە سابون و بە شامپۆی تایبەت بە ئەسپێ دەشوات، هەندێجار شانەی تایبەتیش بەکار دەهێنێت، بەڵام کێشەکە لەوەدایە سەرلەنوێ دەردەکەوێتەوە و ئەویش سەرچاوەکەی نازانێت.

ساڵانە ملیۆنەها منداڵ تووشی ئەو مێرووە بچووکە دەبن کە قەبارەکەی بە قەد دەنکە کونجیەك دەبێت و لەسەر خوێنی مرۆڤ دەژی بەهۆی قژەوە.
پسپۆڕان دەڵێن لە ڕاستیدا ئەو زیندەوەرە بچووکە زیانی نییە بۆ سەر مرۆڤ و هیچ پەیوەندی بە پاك و پیسی قژەوە نییە، چونکە ئەسپێ گرنگی نادات ئەگەر قژەکە پاك بێت یان پیس، هەموو ئەو شتەی کە هەوڵی بۆ دەدات جێگایەك هەبێت تیایدا بمێنێتەوە، ئەو مێرووە قاوەییانە کە باڵیان نییە، نەخۆشی ناگوێزنەوە و زیانێکی تەندروستیشیان نییە، بەڵام پەشۆکان و هەڵوەدای دایك و باوك بە بێ بەهانە وا دەکات کە منداڵەکەیان دووچاری بڕێکی زۆر بکەن لە دەرمانە ژەهراویەکانی لەناوبردنی مێروو، کە زۆر جاریش هیچ سوودێکیان نییە، کە لە هەمان کاتدا منداڵەکە دووچاری مەترسیەکی دیکە دەبێتەوە کە گەورەترە لە مەترسی ئەو ئەسپییە.
لە توێژینەوەیەکدا کە لە ویلزی بەریتانیا ئەنجام دراوە، لە ساڵی ٢٠٠٣ لەسەر ٣٠٠ خوێندکار، لە خوێندنگەکاندا، زانایان بۆیان دەرکەوت کە چوار لە پێنجی ئەو مێرووانە بەرگریان هەیە بەرامبەر ئەو دەرمانانەی پێی دەوترێت PYRETHROIDS کە ئەو دەرمانەی لێ دروست دەکرێت بۆ لەناوبردنی ئەسپێ..
ئەوە بێجگە لەوەی کە کۆئەندامی هەناسەدان لە ئەسپێدا وەك شانەی هەنگ وایە، دەتوانێت خۆی بشارێتەوە تا ئەو ماددەیە نامێنێت کە دانراوە بۆ لەناوبردنی ئەو.
هەروەها لە توێژینەوەیەك کە لە فەڕەنسا ئەنجام دراوە دەرکەوتووە کە بەرکەوتنی مرۆڤ بە ماددەی کیمیایی کە لە شامپۆدا هەیە بۆ لەناوبردنی ئەسپێ لە قۆناغی منداڵیدا، لەوانەیە ببێتە هۆی تووش بوون بە لۆکیمیا (شێرپەنجەی خوێن)..
هەرچەندە ناتوانین بە شێوەیەکی تەواو پەیوەندی نێوان ئەسپێ و شێرپەنجە نیشان بدەین، زانایان ئاماژە بەوە دەکەن کە ئەو توێژینەوە بچووکە ئەنجامی وای دەرخستووە کە ناتوانین فەرامۆشی بکەین، چەندین چارەسەری دیکە هەیە وەك زەیتی زەیتون و جێڵی پترۆڵ (فازیلین) کە هیچ سوودێکیان نییە و هەراسانکەریشن لە زۆر کاتدا.
بۆ بەخت باشیی، زانایان چەند ئامۆژگاریەك پێشکەش دەکەن کە بێ زیانە و خێرایە بۆ پاریزگاری و ڕزگاربوون لەو مێرووە بچووکە هەراسانکەرانە، ئەمەش هەندێکیانە:

- بە بەردەوامی و ناوبەناو قژی منداڵەکەت بپشکنە: ئەگەر تۆ گومانت هەیە لە تووشبوونی منداڵەکەت بە ئەسپێ ئەوە ناوبەناو تەماشای قژی منداڵەکەت بکە و بزانە تووشی ڕشک (واتە هێلکەی بچووکی ئەسپێ نەبووە کە ڕەنگەکەی سپیە و بچووکە) کە بە قەبارەی گرێی دەزوویەکی باریکە، زۆر جاریش نوساوە بە بنی تاڵە مووەکانەوە، بەو پێیەی کە دکتۆرە باربارا فرانکۆس سەرۆکی کۆمەڵەی ئەمریکی بۆ نۆژداری منداڵان، ئاماژەی پێدەکات، بە تەواوی تەرکیز بخەرە سەر بەشی دواوەوەی سەر واتە سەرووی مل و نێوان هەردوو گوێ.

- فریو مەخۆ: هەندێجار دایك وا هەست دەکات کە قژی منداڵەکەی ئەسپێی تێدایە، بەڵام دواتر بۆی دەردەکەوێت کە تەپوتۆزە یان کرێشە یان وردە خۆڵە و لکاوە بە قژی منداڵەکەیەوە، خاتوو پۆلاك-ی پسپۆڕ دەڵێت: ئەگەر هەستت بە بوونی جوڵانەوەی شتێك نەکرد لەسەری منداڵەکەتدا ئەوە زۆر جار ئەو شتەی تۆ دەیبینیت ئەسپێ یان ڕشك نییە.

- بە دەست، دەست بکە بە پاککردنەوە: ڕۆژانە هەستە بە داهێنانی قژی منداڵەکەت بە بەکارهێنانی شانەیەکی ددان نەرم کە تایبەتە بە ئەسپێ تا ئەو کاتەی بە تەواوی هەموو ئاسەوارێکی ئەسپێی زیندوو دیار نامێنێت.. ئەوەش بۆ ماوەی دوو هەفتە، بەڵام ئەگەر ئەو ڕێگایە شکستی هێنا ئەو کاتە دەتوانیت پەنا بەریتە بەر ئەو ئامادەکراوانەی تایبەتن بە لەناوبردنی ئەسپێ.

بەڵام سووربە لەسەر ڕەچاوکردنی ئەو ڕێنماییانەی لەسەر دەرمانەکە نوسراوە بە وردی، وەك چۆن خاتوو فرانکۆس ئاماژەی پێدەکات..چونکە ئەگەر ڕشك بە شێوەیەکی گونجاو چارەسەر نەکرێت سەرلەنوێ هەڵدەداتەوە، کە وا دەکات کێشەکە بگەڕێتەوە خاڵی سەرەتا، ئەوەش بزانە کە نەسەلمێنراوە بەکارهێنانی شامپۆی تایبەت بە لەناوبردنی ئەسپێ بە سوود بێت بۆ منداڵانی خوار تەمەنی دوو ساڵ.

بەڵام ئەگەر ئەسپێکە هەر بە زیندوویی مایەوە دوای بەکارهێنانی شامپۆی تایبەتیش بە ئەسپێ، دوای دوو جار بەکارهێنان، ئەو کاتە پێویستە برۆیتە لای پزیشکی منداڵان تا دەرمانێکت بۆ بنوسێت کە گونجاو بێت بۆ منداڵەکەت.

- پێویست ناکات دەست بکەیت بە پاکردنەوەی ماڵەکەت لە ئەسپێ: ئەسپێ دەژی و بلاو دەبێتەوە لە سەری منداڵەوە بۆ سەری هاوڕێکەی و ناتوانێت بۆ ماوەیەکی زۆر بێ گەرمی و بێ قژ بژی تەنانەت ناتوانێت لە کڵاودا یان شانەی سەر یان لەسەر کوشنی ئۆتۆمبیل بژی، لەبەرئەوە پێویست بە هەڵەداوان و پاکردنەوەی بە پەلە ناکات، لە بری ئەوە هەستە بە شۆرینی بەرگی پشتی و دۆشەکی منداڵەکەت و جلوبەرگەکانی، کە بەم دواییە بەکاری هێناون، بە ئاوی گەرم و سابوون لە ٥٥ پلەی گەرمی یان زیاتر.. پێویست ناکات هەستیت بە پاکردنەوەی ئەو ئاژەڵە ماڵیانەی لە ماڵەکەتدا دەژی، چونکە ئەسپێی تایبەت بە سەری مرۆڤ تەنیا لەسەر جەستەی مرۆڤ دەژی.

- چاوەڕوانی دەرکەوتنی ئەم چارەسەرە سروشتیە بکە: ڕاپۆرتەکانی توێژینەوە نوێکان ئاماژە بەوە دەکەن کە زانایان گەشتونەتە ئامادەکردنی گیراوەیەك کە ئەسپێ دەخنکێنێت asphyxiator. بریتییە لە تێکەڵاوی کۆمەڵێك ماددەی سروشتی کە هیچ ماددەیەکی قەلاچۆی مێرووی تێدا نییە، دەبێتە هۆی داخستنی شوێنی هەناسەدانی ئەسپێ و دەبێتە هۆی کوشتنی ئەو مێرووە لە ماوەی تەنیا ١٠ دەقیقەدا.. و ئەو ماددەیە ئێستا لە قۆناغی کۆتاییدایە لە ژێر پشکنینی تاقیگەدایە پێش ئەوەی لە دەرمانخانەکاندا بەکار بهێنرێت.

و: حسێن هەڵەبجەیی

گۆڤاری(طبيبك) ژ: ٦٥٣- سێپتەمبەری ٢٠١٢- ل: ٣٩-٤١

geology

جیۆلۆجی

ئاو، شلە گرنگەکەی ژیان

د.ئیبراهیم محەمەد جەزا*

شێوەی ١

ئاو ئەو شلە بڵاوەی سەر زەوی کە بوونەوەران بە بەردەوامی بەکاریدێنن و نزیکەی ٧٠٪ ی سەر گۆی زەوی داپۆشیوە. گشت زیندە چالاکییەکانی کە لە ژیاندا ڕوودەدەن ئاو بەشدارێکی سەرەکی و گرنگە تێیاندا. ئاو توێنەرەوەیەکی زۆرباشە بۆ زۆرێك لە ئاوێتە ئایۆنییەکان و هەروەها بۆ ئەو ماددانەی کە بۆندی هایدرۆجینی لەگەڵ ئاودا دروست دەکەن، هەر بۆیە بە توێنەرەوە جیهانییەکە دەناسرێت. ئاو سێ دۆخی هەیە واتە گازی و شلی و ڕەق. ئەم شلە گرنگە لەنێوان ٥٥٪ بۆ ٧٨٪ لە لەشی مرۆڤ پێك دەهێنێت.

لەڕووی زەویناسییەوە، ئاو ئەو ناوەندە گرنگەیە کە دەبێتە هۆی داخورانی کەڤرەکان و ڕامالّین و گواستنەوەی بڕێکی یەکجار زۆر لە نیشتەنییەکان و پارچە وردەکان، کە لە کۆتایدا لەناو مۆژێکدا دەنیشن. هەر ئەو شلە گرنگەیە کە لەناو کونیلەکانی ناو هەندێك لە کەڤرەکان کۆدەبێتەوە و ناخاو پێك دێنێت و سوودی گەورەی بۆ زیندەوەرانی سەر گۆی زەوی هەیە، ئەمە جگە لە ئاوی دەریا و .گۆماوەکان

ئاو یەکێکە لەو ماددانەی کە Specific Heat گەرمی جۆریی بەرزە ئەوەش بە هۆی ئەوەی کە بۆ بەرزکردنەوەی پلەی گەرمی ئاو، پێویستە لەپێشدا بۆندە هایدرۆجینەکانی نێوان گەردەکان بشکێنرێت. ئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە ئاو بڕێکی زۆر گەرمی هەڵدەمژێت تا کەمێك پلەی گەرمی بەرزبێتەوە. ئەمە وادەکات کە بە پێچەوانەشەوە ڕاست بێت، واتە ئاو دەتوانێت گەرمییەکی زۆر بداتەوە کاتێك بە کەمی پلەی گەرمی دادەبەزێت. هەر هەمان هۆیە کە وادەکات لەو ناوچانەی کە گۆماو یان زەریایێکی لێ بێت، ئەو ئاوە زۆرە وادەکات کە کەشوهەوایەکی مامناوەندی بدات بە ناوچەکانی چواردەوری، چونکە لە هاویندا گەرمی دەمژێت و لە زستانیشدا گەرمی دەداتەوە کاتێك بە کەمی پلەی گەرمی ئەو .ئاوەی ناو ئەو گۆماوانە دەگۆڕێت
یەکێك لە سیفەتە هەرە گرنگەکانی ئاو ئەوەیە کە لە دۆخی ڕەقیدا چڕییەکەی زۆرترە وەك لە دۆخی شلی، هەر ئەمەشە کە وادەکات سەهۆڵ سەر ئاو بکەوێت (شێوەی ژمارە١). چڕی گشت ماددەکانی دیکە لە دۆخی ڕەقیدا گەورەترە

شێوەی ٢

یان زیاترە وەك لە دۆخی شلیدا. لەپێناو ئەوەی كە تێبگەین بۆچی ئەم شلە بێ ڕەنگ و بێ بۆن و بێ تامە ئەوەندە جیاوازە لە شلەكانی دیكە، پێویستە باس لە پێكهاتە ئێلیكترۆنییەكەی گەردی ئاو بكەین. ئەگەر سەیری شێوەی ژمارە ٢ بكەین دەبینین كە گەردی ئاو كە لە دوو گەردیلەی هایدرۆجین و یەك گەردیلەی ئۆكسجین پێكهاتووە، وەك لە وێنەكەدا دیارە دوو جووت ئێلیكترۆن هەن كە هیچ بۆندێكیان دروست نەكردووە، واتە دووجووتی تەنیان لەسەر گەردیلەی ئۆكسجینەكە.

لەگەڵ ئەوەشدا زۆرێكن ئەو پێكهاتانەی كە توانستی دروستكردنی بۆندی هایدرۆجینییان هەیە، بەڵام جیاوازی لەنێوان ئاو و ئەو پێكهاتە جەمسەرییانەی و ترشی NH3 وەك ئەمۆنیا ئەوەیە كە HF هایدرۆفلۆریك هەر ئۆكسجینێك دەتوانێت دوو بۆندی هایدرۆجینی پێكبهێنێت هێندەی ژمارەی ئەو دوو جووتە ئێلیكترۆنەی سەر ئۆكسجینەكە.

لە هەرسێ دووریـیەوە سەیری بكەیت (شێوەی ژمارە ٣) ئەوا هەر گەردیلەیەكی ئۆكسجین چوارلایەك بۆند دروست دەكات یەكسانییە لە ژمارەی گەردیلەكانی هایدرۆجین و دوو جووتە ئێلیكترۆنە تەنیاكان سیفەتێكە لە ماددەكانی دیكەی وەك ئەمۆنیا یان هایدرۆفلۆریكدا نابینرێت. هەر ئەمەش وادەكات كە ئەو ماددانەی دیكە توانای دروستكردنی زنجیرە یان ئەڵقەیان هەیە، بەڵام ناتوانن پێكهاتەی سێ دووری پێكبهێنن.

ئەو پێكهاتە سێ دوورییە ڕێكوپێكەی كە سەهۆڵ هەیەتی ناهێڵێت گەردەكان زۆر لەیەكتر نزیك ببنەوە. بەڵام لەو كاتەی كە سەهۆڵ دەتوێتەوە، واتە لە خاڵی شلبوونەوەدا ژمارەیەكی بەرچاو لە گەردەكان ئەوەندە وزەی شاراوەیان هەیە كە ئازاد ببن لە بۆندە هایدرۆجینییەكان، ئەم گەردانە دەچنە ناو ئەو تۆرە بۆشاییانەی ناو پێكهاتە سێ دوورییەكە، كە دەشكێت بۆ هێشووی بچووكتر.

شێوەی ٣

هەر ئەمەشە كە گەردی ئاو ئەگەر لەگەڵ چوار هایدرۆجیندا، دووانیان بە بۆندی هاوبەش دووانەكەی كەش بە بۆندی هایدرۆجینی. ئەم هەر لەبەرئەمەشە كە ژمارەیەكی زیاتر گەرد لە یەكەیەكی قەبارەی ئاودا هەیە بەبەراورد لەگەڵ

شێوەی ٤

سەهۆڵدا. وەك دەشزانین كە چڕی =بارستای\قەبارە، كەواتە چڕی ئاو زیاترە وەك لە سەهۆڵ. لە سفر پلەی سەدی تا ٤پلە، دیلكردنی گەردەكانی ئاو لەناو بۆشاییەكان زاڵ دەبێت و بەوەش ئاو چڕی زیاد دەبێت. لەدوای ٤ پلەی سەدییەوە، كشان بە گەرمی زاڵ دەبێت و چڕی ئاو كەم دەكات بە بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی (شێوەی ژمارە ٤).

دیاردەی سووكی سەهۆڵ بە بەراورد لەگەڵ ئاو گرنگییەكی ژینگەیی تایبەتی هەیە و سەهۆڵ سەرئاو دەكەوێت. بۆ نموونە گۆڕانی پلەی گەرمی لە ئاوە شیرینەكانی دەریاچەیەكدا لە ژینگەیەكی سارددا. كاتێك پلەی گەرمی بەشی سەرەوەی ئاو دادەبەزێت، ئەوا چڕییەكەی زیاد دەكات. هەرلەبەر ئەمەش ئاوە ساردەكە دادەبەزێت بۆ خوارەوە و نقوم دەبێت بەرەو بنی ئاوەكە، بەڵام ئاوە گەرمترەكە، كە چڕی كەمە بەرزدەبێتەوە بۆ سەرەوە. ئەم سووڕە گەرمی هەڵگرە بەردەوام دەبێت تا پلەی گەرمی ئاوەكە دەگاتە ٤پلەی سەدی. لەژێرئەم پلەیەوە، چڕی ئاوەكە كەم دەبێتەوە بە كەمبوونەوەی پلەی گەرمی، هەر ئەمەش وادەكات كە ئیدی نقوم نەبێت. بە زیاتر ساردكرنەوە، ئاوی نزیك ڕووی سەرەوە دەیبەستێت. ئەو پشتێنە سەهۆڵیە ئیدی نقوم نابێت، چونكە چڕییەكەی كەمترە لە شلەكە، بگرە لە هەمان كاتدا وەك نەگەیەنەرێك یان جیاكەرەوەیەك بۆ بەشی ژێرەوە ڕۆڵ دەگێڕێت. ئەگەر سەهۆڵ قورستر بێت ئەوا نقوم دەبێت بەمەش ئاوەكە بەرەو سەرەوە دەیبەستێت، ئەمەش وای دەكرد كە زۆرینەی زیندەوەران نەتوانن زیندە چالاكییەكانیان ئەنجام بدەن و دەمردن. خۆشبەختانە و سوپاس بۆ خوا ئاو بەرەو سەرەوە نایبەستێت، هەربۆیە زیندەوەران بە ئاسانی دەژین و مرۆڤیش بە ئاسانی دەتوانێت لەسەر سەهۆڵەوە ڕاوەماسی بكات وەك لە ناوچە بەستەڵەكییەكانی ڕوسیا و سوید و نەرویج و كەنەدا ڕاوچییەكان ئەنجامی دەدەن.

سەرچاوەكان:

-Chang, R., 2005, Chemistry, 8th ed., McGraw-Hill, Boston, 1037p.

- ئیبراهیم محەمەد جەزا محێدین، ٢٠١١، فەرهەنگی زەویناسی، چاپخانەی پەیوەند، سلێمانی، ٢٦٩ل.

- جەمال عەبدول، ١٩٩٨، شەوكار فەرهەنگێكی تایبەتمەندی كیمیایە ئینگلیزی — عەرەبی- كوردی، بڵاوكراوەكانی ناوەندی ڕۆشنبیر، سلێمانی، ٧٥٦ل.

- كەمال جەلال غەریب، ٢٠٠٣، كەمالنامە، فەرهەنگی زانستی عەرەبی- ئینگلیزی- كوردی، چاپی یەكەم، چاپخانەی ڕێنوێن، ١٦٤٠ل.

*پرۆفیسۆری یاریدەدەر
بەشی زەویناسی، زانكۆی سلێمانی
ibrahim.jaza@univsul.net

کاربۆنە نانۆتیوبەکان

د. خالید محەمەد عومەر

گرافین بەهێزترین ماددەیە لە جیهاندا، لە گەردیلەکانی کاربۆن پێکهاتووە کە بە شێوەیەکی شەشپاڵوویی ریزکراون و چینێکی زۆر تەنکە بە ئەندازەی تەنکیی ئەتۆمێك. کاتێك کە ئەم چینانە لەسەر یەك کەڵەکە دەبن ماددەی گرافایت پێکدەهێنن وەك ئەوەی لە نوکی قەڵەم ڕەساسدا هەیە، کە بە ئاسانی دەشکێت. بەڵام ئەگەر یەك چینی گرافین لوول بکرێت (واتە یەك ڕۆڵەی لێ دروست بکرێت) و لوولەکێکی لێ دروست بکرێت (واتە کاربۆن نانۆتیوب)، لەو لوولەکانە دەزوویەك دروست بکرێت ئەوا بەهێزییەکەی ١٠٠ ئەوەندەی پۆڵا بەهێزدەبێت و شەش ئەوەندەی ئەویش سووك دەبێت.

کاربۆن نانۆتیوب Carbon nanotubes بریتییە لە ئالۆترۆپەکانی کاربۆن (هاوشێوەکانی) کە پێکهاتەیەکی لوولەکی هەیە. پێکهاتەی لوولەکی کاربۆن نانۆتیوب تیرە بۆ درێژیەکی ١:١٣٢٠٠٠٠٠٠ کە بەم شێوەیە درێژترین لوولەکە. چونکە درێژییەکەی بە بەراورد بە تیرەی لوولەکەکەی ملیۆنان جار درێژترە.

ئەڵماس و گرافیت دوو فۆرمی باوی ناسراوی کاربۆنن. ئەڵماس diamond لە دووڕەگبوونی جۆری sp3 پێکهاتووە

که تۆڕێکی سێ ڕووی (3D) دروست کـــردووه، بـــەڵام کـاربـۆنـی جـۆری گرافیت لە دووره‌گبوونی جۆری sp۲ پێکهاتووه.

جـۆری نوێی ئەلۆترۆپی کـاربـۆن، بریتییە لە فلۆرینس Fullerenes کە یەکەمجار لەلایەن کرۆتۆ دۆزرایەوە، کە بریتین لە قەفەزەیەکی داخراوی گەردەکانی کاربۆن، کە ڕوویەکی نیمچە هێلکەیی دروست دەکات. لە نموونەکانی ئەم جۆرەی کاربۆن بریتییە لە C60، کە پێکهاتووە لە دوانزە ئەڵقەی پێنج پاڵوویی و بیست ئەڵقەی شەش پاڵوویی.

لە ساڵی ١٩٩١، زانای ژاپۆنی ئیجیما تێبینی ئەوەی کرد کە نانۆتیوبی گرافایت لەسەر جەمسەری سالب دەنیشێت کاتێك کە تەزووی ڕاستەوخۆی کارەبا دەخرێتە سەر گرافیت لە ئامادەکردنی فلۆرینسدا. ئەمە بوو بە سەرەتایەك لە شۆڕشی زانستی نانۆدا، بەوەدا کە کاربۆن نانۆتیوبەکان هەڵگری چەندین سیفەتی فیزیاوی و کیمیاوی و میکانیکی گرنگی جیاوازن کە بە هەڵگیرسێنەری شۆڕشی نوێی زانستی نانۆ دەژمێردرێت.

دوو جـۆری سـەرەکـی لـە کـاربـۆن نانۆتیوب هەن

١. کاربۆن نانۆتیوبی تـاك دیواریی Single-wall carbon nanotubes «SWNT» ئـەو جـۆرەیـە کە لە یەك لوولەکی گرافیتی پێکهاتووە.

٢. کاربۆن نانۆتیوبی فرە دیواریی Multi-wall carbon nanotubes «MWNT» ئەو جۆرەیە کە لە زیاتر لە یەك چینی گرافیتی پیکهاتووە کۆمەڵە لوولەکێکی هاوچەقیان دروستکردووە.

لە بەکارهێنانەکانی کاربۆن نانۆتیوب:

١. کەشتی ئاسمانیی

هەڵگرتنی بـار و شمەکی قـورس بـۆ بۆشایی بـە هـۆی کەشتیەکانی بۆشاییەوە کارێکی گرانە (نزیکەی ٢٠،٠٠٠ دۆلار بۆ هەر کیلۆگرامێك)، هەروەها مەترسیداریشە. هەندێك لە زانایانی پێشنیازی ئـەوە دەکـەن کە ئەسانسۆرێکی درێژ دروست بکرێت کە لە زەوییەوە درێژبێتەوە بۆ ئەودیوی چینەکانی ئەتمۆسفیر، کە لە ڕاستیدا ئەمەش پێویستی بە کەیبڵی درێـژ و بەهێز هەیە کە ببەسترێتەوە بۆ دژە کێش لە خولگەی دەرەوەی زەویدا ناسراو بە GSO، کە شوێنگەیەکی نەگۆڕ دابنرێت لە ئاستی ٢٢،٠٠٠ میل لە ئاستی زەوییەوە. کاربۆن نانۆتیوبەکان CNT تەنیا ماددەن کە بتوانن ئەو کارە ئەنجام بـدەن. لە کارەکانی دیکە، ئەسانسۆری بۆشایی سەرکەوتوو، دەبێتە ئامێرێك بۆ فرێدانی پاشماوەی ناوەکی بە سەلامەتی.

٢. چیپی کۆمپیوتەری خێرا

خێرایی ئەنجامدان processing بۆ چیپی کۆمپیوتەری بەندە بە ژمارەی ترانزێستەرەکان کـە لـە پێکهاتەی چیپەکەدا هەیە. لە ئێستادا، پرۆسێسەری دیسکتۆپێکی نموونەیی کەمتر لە نیو ملیۆن ترانزێستەری سیلیکۆنی تێدایە. بـەڵام چیپی کۆمپیوتەریی ئەگەر

«لە ساڵی ١٩٩١، زانای ژاپۆنی ئیجیما تێبینی ئەوەی کرد کە نانۆتیوبی گرافایت لەسەر جەمسەری سالب دەنیشێت کاتێك کە تەزووی ڕاستەوخۆی کارەبا دەخرێتە سەر گرافیت لە ئامادەکردنی فلۆرینسدا. ئەمە بوو بە سەرەتایەك لە شۆڕشی زانستی نانۆدا، بەوەدا کە کاربۆن نانۆتیوبەکان هەڵگری چەندین سیفەتی فیزیاوی و کیمیاوی و میکانیکی گرنگی جیاوازن کە بە هەڵگیرسێنەری شۆڕشی نوێی زانستی نانۆ دەژمێردرێت»

کاربۆن نانۆتیوبەکان بەکاربهێنرێت لە پێکهاتەیاندا ئەوا ئەو ژمارەییەی سەرەوە تێدەپەڕێنێت. قەبارە بچووکەکەی کاربۆن نانۆتیوبەکان، کە نزیکەی یەك نانۆمیتەر پانیەکەتی، دەتوانێت لە یەك چیپدا نزیکەی چەندین بلیۆن ترانزیستەری کاربۆن نانۆتیوب دابنرێت. کە بەم شێوەیە کۆمپیوتەرەکان و ئەلەکترۆنیك خێراتر و بچووکتر دەبنەوە بە شێوەیەکی سەرسوڕهێنەر.

٣. خانەی کارۆڕووناکیەکان

مـاددە نیمچەگەیەنەرەکان کاتێك کە لەگەڵ بڕێکی کەم لە خەوشدا تێکەڵ دەبـن ئـەوا لە بـواری خانەی کارۆڕوناکیەکاندا بەکاردەهێنرێن Solar cells. خانەی کارۆڕووناکیەکان کاتێك کە تیشکی ڕووناکیان بەردەکەوێت دەتوانن ئەلکترۆن دەرپەڕێنن، کارەبا دروست بێت. زۆربەی سۆلار سێلەکان لە ئێستادا (خانەکانی کارۆڕووناکی) نیمچەگەیەنەری سیلیکۆن بەکاردەهێنن، بەڵام دەکرێت ئەوە بگۆڕرێت. کاربۆن نانۆتیوبەکان لـەبـەر زۆر بچووکی قەبارەیان دەتوانرێت بلیۆنەها لە CNTs لەناو خانەکانی کارۆڕووناکیەکاندا دابنرێن کە کارەبایەکی زۆر زیاتر ببەخشن وەك لە سیلیکۆن بۆ هەر سانتیمەتر دوجایەك. سـەرەڕای ئەوە کاربۆن نانۆتیوبەکان توانایەکی زۆریان هەیە بۆ مژینی ڕووناکی، کە هەندێك زانا بیر لەوە دەکەنەوە کە تاریکترین ماددەی لێدروست بکرێت.

٤. چارەسەری شێرپەنجە

کـاربـۆن نانۆتیوبەکان CNTs زۆر بچووکن کە دەکرێت لە ئاییندەدا بەکاربهێنرێن بۆ دۆزینەوە و تێکشکاندنی خانە شێرپەنجەییەکان. زاناکان توانیویانە بە مامەڵەکردنی CNTs لەگەڵ پرۆتینە جـۆراوجـۆرەکـان، دەتـوانـرێـت لە کۆتایدا CNTی گۆڕراو لەگەڵ خانە شێرپەنجەییەکاندا یەك بیبگرن. کاتێك کە کـاربـۆن نانۆتیوب لەگەڵ خانە شێرپەنجەییەکاندا یەکی گرت، کاربۆن نانۆتیوب گەرمی گەیەنەرێکی زۆر باشە، بۆیە دەکرێت تیشکی ژێرسوور بدرێت لە پێستی نەخۆشەکەوە. تیشکی ژێرسوور CNTەکە گەرم دەکات تا ئەو پلە گەرمییەی کە دەتوانێت خانە شێرپەنجەییەکە بە ئاسانی تێکبشکێنێت و شانەکانی دەووروبـەری بە سەلامەتی دەهێڵێتەوە. هەرچەندە ئـەم ڕێگایە پێویستی بە توێژینەوەی زیاتر هەیە کە بتوانرێت بە شێوەکی باشتر چارەسەری ئەم جـۆرە شێرپەنجانە بکرێت بەبێ ئەوەی زیان لاوەکی بەدواوە بێت.

٦. کاپاسیتەری بەتوانا وەك جێگرەوەی پاترییەکان

لەبری هەڵگرتن کارەبا بە شێوازی کیمیاوی وەك ئـەوەی کە لە پاتریدا هـەیـە، کاپاسیتەرەکان دەتـوانـن بە شێوەیەکی فیزیاوی هەڵیگرن لەڕێی بنیاتنانی دوو چینی بارگاوی لەسەر ماددەیەك dielectric. ڕووبەری ڕوویی ئەو دوو چینە بارگەیە بڕی کارەبای هەڵگیراو دیـاری دەکـات. CNTs ڕووبەرێکی ڕووی زۆر گەورەیان هەیە، کە دەتوانرێت بۆ هەڵگرتنی بڕێکی زۆر لە بارگە بەکاربهێنرێن شانبەشانی پاترییەکان. بەڵام دەکرێت بپرسین کە ئێمە پاتریمان هەیە ئیدی کاپاسیتەرمان بۆچییە؟ بێگومان پاتری کاتیکی دەوێت بۆ دووبارە بارگاویکردنەوە و وردە وردە لەگەڵ تێپەڕینی کاتدا توانای بەخشینی وزەی نامێنێت، بەڵام کاپاسیتەرەکان ئەو کێشانەیان نییە.

بۆیە دەکرێت کاربۆن نانۆتیوبەکان CNTs لـە ئاییندەدا بـە تەنیا و بە بەردەوامی بەکاربهێنرێن لە لاپتۆپ و ئۆتۆمبێلی کارەباییدا وەك سەرچاوەی وزە.

٧. شاشەی نەرم flexible

خەونی مرۆڤایەتی بۆ قـەدکـردن و نوشتانەوەی شاشەی تەلەفیزیۆن و کۆمپیوتەرەکان هێشتا بە هۆی چەندین کێشەی تەکنیکیەوە نەهاتوەتە دی. هەرچەندە هەندێك هەوڵی زانستی هەیە بۆ چەمانەوە و قەدکردنی ئەو شاشانەی کـە لـە نیمچەگەیەنەری ئۆرگانی دروستبوون، بەڵام بەداخەوە هێشتا چووستیان لاوازە. بەڵام کاربۆن نانۆتیوبەکان CNTs هەرچەندە زۆر نووشتاوەن و نەرمن، بەڵام چووستیان نزیکن لە چوستی نیمچەگەیەنەری سیلیکۆنەوە، بۆیە زاناکانی زانکۆی پێردوو و زانکۆی شیکاگۆ ئێربانا لە ولاتـە یەکگرتووەکانی ئەمریکا لەو بروایەدان کە لە داهاتوودا بتوانرێت شاشە دروست بکرێت لە شێوەی ڕۆژنامەدا، واتە لوولبکرێت و قەدبکرێت..!!

٨. تەنی سەربازی

توێژەرانی زانکۆی کامبریج ئەوەیان دەرخـسـتـووە کـە چینی تاڵەکانی کاربۆن نانۆتیوب بۆ دروستکردنی ڕیشاڵ دەکرێت کە خودەی سەربازی و گوولەنەبڕی لێدروست بکرێت. ئەوەی کە جێگای تێڕامانە ئەوەیە کە تەکنۆلۆژیای کاربۆن نانۆتیوبەکان لەم بـوارەدا لە گوولەنەبڕە کلاسیکیەکان باشترن، چونکە کێشیان کەمترە و ڕەقێتیان زیاترە.

سەرچاوەکان:

C. N. R. Rao, A. Muller, A. K. Cheetham. The Chemistry of Nanomaterials. 2004 WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, ISBN: 3-527-2-30686

2 S. Iijima, Nature 1991, 354, 56

3 Kenneth J. Klabunde, ed. Nanoscale materials in chemistry, 2001 by John Wiley & Sons, Inc. ISBN 0-471-0-22062

4Margaret E. Kosal, Nanotechnology for Chemical and Biological Defense, 2009, Springer Science Business Media, LLC , ISBN 978-1-6-0061-4419

پیشەسازی شووشە

نەوزادی موهەندیس

شووشە لە دێر زەمانەوە بەکارهاتووە و مێژووی بەکارهێنانی بۆ ٣٠٠٠ ساڵ پێش زاین دەگەڕێتەوە و لە زۆر بواردا وەك: پەرداخی شووشە، ئاوێنە، لە تاقیگەی لێكۆڵینەوەكانی كیمیا و بایۆلۆژی و فیزیادا بەكارهاتووە.

بەكارهێنانی شووشە زۆرن و زۆر بوار دەگرێتەوە، وەك لوولە و بۆری شووشەی تاقیگەیی و هاوێنە و كەلوپەلی تاقیگەیی كە زۆربەیان لە شووشە دروست كراون. شووشەی ئاسایی بە شێوەیەكی بەربلاو بەكاردەهێنرێت بە هۆی ڕوونی و شەفافیەتیەوە كە تیشكی خۆر پیایدا تێپەڕ دەبێت.

مێژووی بەرهەمهێنانی شووشە

تائێستا كات و جێگەی تەواوی دروستكردنی شووشە نەزانراوە، بەڵام وای بۆ دەچن كە بۆ ٥٠٠٠ ساڵ پێش زایین دەگەڕێتەوە، لە ئەنجامی بەستنی شلەمەنیە گڕكانیەكانەوە یان لە ئەنجامی بەریەككەوتنی هەورە بروسكە لەگەڵ لمی تەڕی زەویدا.

ئاماژەكان وانیشان دەدەن كە دۆزەرەوەی شووشە دەریاوانێكی فینیقی سوری بووە، كاتێك لە گەشتێكی بازرگانی لە دەریای ناوەڕاستدا دەگەڕێتەوە شووشەی دۆزییەوە، كاتێك گەیشتەوە سەر كەناری دەریاكە و خەریكی نان دروستكردن بوون، بەڕێكەوت پارچەیەك لە نیتری پێكهاتەی سۆدیۆم-ی خستە ناو ئاگردانەكەوە و ئەو پارچەیە لەگەڵ گڕی ئاگرەكەدا كارلێكی كرد و تێكەڵ بە لمی وردی سەر كەنارەكە بوو و لە ئەنجامدا شلەیەكی لینج دروستبوو كە سەرنجی دەریاوانەكەی ڕاكێشا و بینی كە ئەو شلەیە گۆڕا بۆ

تـوخمێكی شەفاف و ڕوون كە بریتی بوو لە شووشە. فینیقیەكان پیشەسازی شووشەیان گەشەپێدا و دواتر ناوبانگی بڵابۆوە، میسریە كۆنەكان شووشەیان بۆ یەكەم جار لە ساڵی ١٦٠٠ ی پێش زایندا دەرهێنا.

پیشەسازی شووشە لە پێشوودا دیاریكراو و ئاشكرا نەبوو و تەنیا لەلایەن پیاوانی ئاینی و جادوگەرەكانەوە بوو. لەو كاتانەدا قاپ و پارچە شووشەییەكان دادەنران بە خشڵ و شووشەی نایاب و تەنیا لای دەوڵەمەندەكان هەبوون.

پیشەسازی شووشە لە میسر و سوریاوە بۆ وڵاتانی ڕۆمانی گوازرایەوە و زۆر گەشەی كرد، دوای ئەوەش لە سەردەمی ئیسلامیدا گەشەی گەورەتری كرد و دواتر گەیشتە شاری ڤینیسیا و لەوێشەوە بۆ فەڕەنسا و ئەڵمانیا و ئینگلتەرا.

لە سەرەتادا ئامادەكردنی كەلوپەلە شووشەییەكان بە ڕێگەی فووتێكردن دروست دەكرا، لە سەرەتای ئەم سەدەیەشەوە ئامێری ئۆتۆماتیكی لە پیشەسازی شووشەدا داهات.

ناوی شووشە بە هەموو ئەو ماددانە دەوترێت كە شەفافن و پێكهاتەكەشیان لە پێكهاتەی شلەمەنی دەچێت و ڕەقیەكەشی لە پلەی گەرمای ئاساییدا یەكسانە بە پلەی ڕەقی توخمە ڕەقەكان. شووشە لە باری ڕەقی و شلیدا بلوراتی تیادایە و ناتوانرێت پلەی توانەوەی دیاری بكرێت، چونكە لە دۆخی ڕەقییەوە بۆ دۆخی شلی دەگۆڕێت بە تێپەڕبوونی بە دۆخی پلاستیكیدا كە ئاستێكی بەرزی لینجی هەیە.

سیفاتەكانی شووشە

١.ڕوونی: شووشە سیفەتی ڕوونییەكی وەك یەكی و خاوێنی هەیە، كە هەموو تیشكە ڕووناكییەكانی پیا تێپەڕدەبێت لەسەروو بنەوشەییەوە تا ژێر سوور، هەروەك چۆن شووشە توانای پێچەوانەكردنەوە و شكاندنەوەی ڕووناكی هەیە و كۆلكەی شكاندنەوەی شووشە لەنێوان ١،٤٦٧-٢،١٧٩ دایە و كۆلكەی شكاندنەوە لە شووشەی ڕەساسدا گەورەتریشە.

٢.ڕەقی: شووشە توخمێكی فشەڵە و

زوو دەشكێت و شێوەی ناگۆڕێت لەژێر فشاردا یان بەركەوتندا، ڕەقی شووشە بە توانای بەرگری دەناسرێت بۆ ڕووشان و بەریەككەوتن. ڕەقـی شووشەش بە جیاوازی پێكهاتەكەی دەگۆڕێت، زیادبوونی ڕێژەی جیر و سلیكا دەبێتە هۆی ڕەقییەكەی.

٣.بەرگری بۆ مادده كیمیاییەكان: شووشە بە شێوەیەكی گشتی بەرگری لە گیراوە كیمیاییەكان دەكـات جگە لە ترشی فلۆردریك و توێنەرەوە تفتەكان نەبێت كە شووشە بە ئاسانی دەتوێنێتەوە. و ئاویش كاریگەری دەبێت لەسەر شووشە گەر بۆ ماوەیەكی زۆر بەر یەك بكەون.

پیشەسازی شووشە

سیلیكا لە پیشەسازی شووشەدا بە توخمی سەرەكی دادەنرێت و ئەمیش دەكرێت بە دوو بەشەوە:

یەكەم: توخمە سەرەكییەكان كە ئەمانە دەگرێتەوە:

١.لم یان سلیكا: ترشی سلیكۆن بریتییە لە توخمی سەرەكی كە شووشەی ئاسایی لێ دروست دەكرێت و لە لمەوە دەستمان دەكەوێت، لمی بلوری بەكارنایەت لەبەر گرانی و بەرزی تێچوون و دەسكەوتنی، مەرجی سەرەكی لە لمی بەكارهاتوودا ئەوەیە دەبێت كە ڕێژەیەكی بەرزی لە ئۆكسیدی سلیكۆنی تیادا بێت كە دەگاتە ٨٠٪ و ڕێژەی پیسی كەم بێت بەتایبەتیش ڕەنگدارەكان وەك پێكهاتە ئاسنینەكان.

٢.پێكهاتەكانی سـۆدیـۆم، چونكە ئۆكسیدی سۆدیۆم كاردەكات لەسەر كەمكردنەوەی پلەی تواندنەوە و یارمەتی دروستبوونی شووشە دەدات.

٣.كـلـس و دۆلـەمـیـت: ئۆكسیدی كالیسیۆم یارمەتی ڕەقبوونی شووشە دەدات.

٤.فلدسبار: بە شێوەیەكی گـەورە و بەشێوەیەكی خاوێن بەكاردەهێنرێت هـەروەك چۆن نرخی هـەرزانـە و بە ساناییش دەتوێتەوە.

٥.بـۆراكـس: ئۆكسیدی سـۆدیـۆم و بۆرۆنی تیادایە، كە ئەم توخمە دەتوێتەوە بە شێوەیەكی باش و كۆلكەی ڕاكێشانی شووشەش كەم دەكاتەوە. وەك دەبینین ئەو شووشەیەی كە ڕێژەیەكی گەورەی ئۆكسیدی بۆرۆنی تیادا بێت كتوپڕ ناشكێت ئەگەر گەرم یان سارد بكرێتەوە.

دووەم: توخمە لاوەكیەكان

ئەو توخمانە دەگرێتەوە كە زیاد دەكرێت بۆ باشتركردنی جۆری شووشە وەك توخمە ڕەنگییەكان و خێراكەرەكانی تواندنەوە و ڕوونـی وەك ئۆكسیدی ڕەساس و تیتانیۆم و باریۆم.

قۆناغەكانی دروستكردنی شووشە

دروستكردنی شووشە بە چوار قۆناغدا تێپەڕ دەبێت كە بریتین لە:

١.تواندنەوە: توخمە سەرەكییەكان لەسەر شێوەی بۆدرە ئامادە دەكرێت یان تۆپی خڕ و بە ڕێژەی كێشی دیاریكراو تێكەڵ یەكتر دەكرێن و دواتـر دەكرێنە ناو فرنێكی تایبەتیەوە نموونەی ئەو فرنانەش:

أ.فرنی جفنە: كە توانای گرتنی بریتییە لە ٢ تەن لە مـاددەی سەرەكی و بۆ دروستكردنی جـۆری دیاریكراو لە شووشە بەكاردێت وەك شووشەی بینین و جوانكاری.

ئەم فرنە لە سلسال یان پلاتین دروست دەكرێت، بەڵام سلسال لەوانەیە بەشێكی بتوێتەوە لەكاتی تواندنەوەی شووشەكەدا و لە بەرامبەریشدا پلاتین نرخی بەرزە.

ب.فرنی حەوزی: بریتییە لە حەوزێك كە لە قرمیدی ئاگری دروستكراوە و دەتوانێت ١٥٠٠ تەن لـەمـاددەی خاو بگرێت.

٢.دروسـتـكـردن: تـواوەی شووشەكە سارد دەكرێتەوە بە هێواشی تا دەگاتە قۆناغی دروستبوون بە پلەی داواكراو، دروستبوونیش بە دوو ڕێگە دەبێت:

أ.فووتێكردن و دروستكردنی دەستی: تواوەكە دەكرێتە ناو قاڵبێكەوە و فوی تێدەكرێت یان بە دەم یان بە فووتێكەر.

ب. فووتێكردن بە ئامێر: تواوەكە دادەڕێژرێت و بە هۆی ئامێرێكەوە فووی تێدەكرێت.

پێویستە كاری دروستكردنەكە لە كاتێكی زۆر كورتدا ئەنجام بدرێت، دەبێت شووشەكە لە ماددەیەكی هەویرییەوە بگۆڕێت بۆ ماددەیەكی ڕەق.

٣.سـاردكـردنـەوە: بریتییە لە كـرداری ساردكردنەوەی شووشە بە هێواشی بۆ ئەوەی درزبردن و شكاندن ڕوونەدات و جێگەی لاوازیش دروست نەبێت دوای دروستكردنی شووشەكە. ئەم كردارەش بـە دانـانـی كەلوپەلە شووشەییەكان دەبێت لەناو فرنێكی ساردكەرەوەدا لە پلەی گەرمی ٤٠٠-٦٠٠ پلەی سەدیدا بۆ ماوەیەكی دیاریكراو و دواتر سارد دەكرێتەوە بۆ پلەی گەرمی ئاسایی و فرنی سـاردكـەرەوەش درێژییەكەی ١٥-٧٥ مەتر و پانیەكەشی ١-٥ مەتر دەبێت و بەكارەبا گەرم دەكرێت یان بە سووتەمەنی دیكە.

٤.كـۆتـایـی: لـەم قـۆنـاغـەدا كەلوپەلە شووشەییەكان پاك دەكرێنەوە و ساف دەكرێن و دەبڕدرێن و پۆلێن دەكرێن.

پێكهاتەی كیمیاوی شووشە

پێكهاتەی كیمیاوی شووشە ناچێتە ژێرباری پەیوەندیە كیمیاویەكانەوە، بەڵكو لـە كۆمەڵێك لـە ئۆكسیدی كانزاكان پێكدێت.

ڕەنگكردنی شووشە

دروستكردنی شووشەی ڕەنگا و ڕەنگ دەگەڕێتەوە بۆ بوونی كۆمەڵێك كانزای ڕەنگا و ڕەنگ لەسەر شێوەی ئایۆنات، بۆ نموونە: شووشەی زەرد هۆكەی بۆ بوونی ئایۆنی ئاسنی سیانی دەگەڕێتەوە. هەروەها دەتوانرێت ڕەنگی سەوزی شووشە بگۆڕێت بۆ زەرد بە زیادكردنی دوانۆكسیدی مەنگەنیز. بەردە بەنرخە دروستكراوەكان دروست دەكرێن بە زیادكردنی تۆزی كانزا گران بەهاكان وەك مس و زێڕ بۆ تـواوەی شووشە كە بە تێكەڵكردنی یان گیراوەی قورس دروست دەكەن.

•جۆرەكانی شووشە

١.پایرێكس: بەرگری گەرما دەگرێت، لەكاتی گەرمكردنیدا ناشكێت بە هۆی بچووكی كۆلكەی درێژبوونییەوە بە هۆی بوونی ڕێژەیەكی بەرز لە ئۆكسیدی بـۆرۆن و قاپی لێ دروسـت دەكرێت لـەگـەڵ پیاڵەی چـا و شـووشـەواتـی تاقیگەكانیش.

٢.شووشەی زۆر بەهێز سیلیكا ٩٦٪: بە بچووكی كۆلكەی درێژبوون و بەرزی پلەی تواندنەوەی جیادەكرێتەوە.

٣.شووشەی چینی: ڕێژەیەكی گەورەی لە ئۆكسیدی ڕەسـاس تیادایە و بە

گەرمکردن نەرم دەبێتەوە و لە ئامێرەکانی چاو و خشڵی دروستکراودا بەکاردێت.
جۆرێکی دیکەیش هەیە لە شووشەی سوانی کە ڕێژەیەکی گەورەی لە ئۆکسیدی پۆتاسیۆم تیادایە کە ڕەنگی نییە و زۆر خاوێنە کە لە ئامێرە کارەباییەکاندا بەکاردێت، چونکە کارەبا ناگەیەنێت.

٤.ڕیشاڵە شووشەییەکان: بریتییە لە دەزوولە و ڕیشاڵی شووشەیی دروست دەکرێت بە تێپەڕکردنی شووشەی تواوە بەسەر تۆڕێکی پلاتینی گەرمکراو بە کارەبا بە شێوەیەکی بەردەوام بەمەش ڕیشاڵی شووشەیی دروست دەکرێت و بەدەوری بۆرییەکدا لوولپێچ دەکرێت کە بە خێرایی ئەم ڕیشاڵە شووشەییانە وەك توخمێکی گەرمی نەگەیەنەر و لە دروستکردنی جلوبەرگی بەرگریکار لە ئاگر بەکاردەهێنرێت.

٥.شووشەی لێڵی ناڕوون: دروست دەکرێت بە زیادکردنی توخمی (کە گەردیلەکانی بە شێوەی هەڵواسراون) بۆ تواوەی شووشە بە شێوەیەك کە گەردیلە هەڵواسراوەکان لەکاتی ساردکردنەوەی شووشەکە بە شێوەی لێڵ و ناڕوون دەبن بە هۆی ئەوەی کە تیشکی ڕووناکی پەرش و بڵاو دەکەنەوە بە هۆی جیاوازی کۆلکەی شکاندنەوەی گەردیلەکان لەگەڵ کۆلکەی شکاندنەوەی بەشەکانی دیکەی شووشەکە.

پۆلێنکردنی شووشە بەگوێرەی بەکارهێنانی

١.شووشەی بیناکان: وەك شووشەی پەنجەرە و دەرگا و ئۆتۆمبێلەکان.

٢.شووشەی قاپ و قاچاخ: وەك شووشەی بوتڵ و داودەرمان.

٣.شووشەی بینین : وەك شووشەی هاوێنە و مایکرۆسکۆب و تەلەسکۆبەکان.

شووشەی تێکەڵاو

شووشەی تێکەڵاو بریتییە لەو شووشەیەی کە ڕەنگ دەکرێت لەکاتی دروستکردنیدا بە هۆی زیادکردنی ئۆکسیدە کانزاکانیانەوە بۆ پێکهاتە سەرەکیەکەی و بەپێی دیزاینی داواکراو دەبڕدرێت، جا بۆ پەنجەرە بێت یان بۆ هەر بەشێکی دیکەی بینا بێت، دوایی ئەم شووشەیە کۆدەکرێتەوە و پێکەوە دەلکێنرێت بە هۆی تولّی کانزاییەوە کە زۆر جاران لە ڕەساس دروست دەکرێت و هەندێجاریش لە زنك و مس.

ناونراوە شووشەی تێکەڵاو، چونکە شووشەکە دەکرێتە جۆگەلەی تولّی کانزاییەوە، کە ئەمەش داڕشتەیەکی ناسراوە لە زمانی عەرەبیدا کە لە وشەی (عاشق و معشوق) ەوە هاتووە. بۆ نموونە: شووشەی تێکەڵ بە ڕەساس، عاشقەکە شووشەکەیە و مەعشوقەکە ڕەساسەکەیە، بە هۆی بەکارهێنانی ئەم تولّە کانزاییانەوە دەتوانرێت نەخش و نیگاری شووشەیی دروست بکرێت بەو دیزاینەی کە دەویسترێت. شووشەی موعەشەق وەك پیشەیەکی دەستی کۆن ناسراوە کە نەوە دوای نەوە فێری بوون بە درێژایی مێژوو. دوای ئەوەی کە مرۆڤ لەدێر زەمانەوە دروستکردنی شووشە فێربوو لەلایەن میسرییە کۆنەکانەوە (فیرعەونیەکانەوە) توانیان پیشەسازییەك فێر بن کە بە حەوافی میسری ناسراوە. لە ماوەی نێوان ٢٧٥٠-٢٦٢٥ ی پێش زایین بووە. ئەم حەوافە دروست دەکرا بە ڕێگای پێچانەوەی تولّێکی ئەستوور لە شووشەی تواوە بە دەوری بارستاییەك لە قوڕێك

که زۆر یەکگرتوو نەبوو بۆ ئەوەی چوارچێوەیەك بۆ ئـەو پارچە قورانە دروست بکرێت.
ئەم جۆرە شووشەیە لە جۆری (ناڕوون) بوو و زۆر گران بەها بوو، لە سەدەی یەکەمی زاینیدا، ڕۆمانییەکان توانیان کە شووشە بۆ پەنجەرە بەکاربێنن، بەڵام شێوەکانی ڕێکوپێك نەبوو و زۆر ڕوونیش نەبوو. بەڵام عەرەبەکان زۆر شارەزاتر بوون لەم پیشەیەدا. بەشێك لە پسپۆڕان پێیان وایـە کە شووشەی پەنجەرەی عەرەبی لە نیوەی دووەمـی سەدەی سیانزەهەمی زاینیەوە دەرکەوتووە، بەڵام بەشێکی دیکەیان کە (ڕاسترە) پێیان وایە کە شووشەی عەرەبی لە سەدەی دەیەمی زاینییەوە دەرکەوتووە لە قۆناغی بێزەنتیدا لە ئەورووپا. شێوازێکی تایبەتی هەبووە شووشەی پەنجەرەی عەرەبی کە خۆرئاوا پێیان دەوت مۆریس ئاماژە بۆ عەرەبی باکوری ئەفریقیا و مەغریب.
ئەم جـۆرە لە شووشەیەش، بە یەکێك لەم ڕێگایانە دروسـت دەکـرا، یان بە ڕێگەی هەڵکەندنی بـەرد یان مەرمەڕ و دواتـر تێکردنی شووشەکە بۆ ئەو شوێنە هەڵکۆڵدراوانە یـان بە ڕێگای دانانی پارچە شووشە لەناو گەچدا پێش ئـەوەی وشك ببێتەوە و دوای ئەوەی کە ئەو گەچە دەخرایە چوارچێوەیەکی ئاسنەوە نموونەش: مزگەوتی شینە لە شاری ئەستانبوڵ لە تورکیا، لەم قۆناغەدا پەنجەرەی عەرەبی بەناوبانگ بووە بە دیزاینی گوڵ و گوڵزار.
ئەورووپا ئەم جۆرە پەنجەرە عەرەبییەیان نـاسـی کاتێك کـە عـەرەبـی باکـوری ئەفریقیا چـوونـە نـاو ئیسپانیاوە، کە وای لە ئەورووپیەکان کرد کە بتوانن گەشە بە شووشەی موعەشق بدەن کە بگونجێت لەگەڵ فەلسەفە و بیروباوەڕ و پێداویستیەکانیاندا.
پیشەسازی شووشەی موعەشەق گەشەی سەند بەشێوەیەك بەکارهێنانی ڕەساس و مس بوونە جێگرەوەی مەرمەڕ و بەرد و گەچ. بۆ ئەوەی دیزاینەکەیان جوانتر بێت و باشتر و هەرزانتریش بێت. شووشەی موعەشەق بـووە بەرهەمێکی نـاوازەی هونەری کە شێوەیەکی جـوان دەداتـە بیناکان و نرخی و بەرهێنانی بەرزدەکاتەوە و مرۆڤ هەست بە ئارامی دەکات تیایدا.

شووشەی ڕەنگاو ڕەنگ

دەست ڕەنگینی و شارەزایی هونەرمەند و پسپۆڕەکان داهێنانی گەورە دروست دەکـەن بە وێنەکێشان و ڕەنگکردنی شووشە. وەك ئەوەی بەشێك لە سروشت بە گەڵا و گوڵ و لق و چڵەکانییەوە بۆ ناو ماڵەکان وەك شێوەی باخچەیەکی ڕازاوە. کە بەمەش سیمایەکی جوان و ڕازاوە دەدەنە ماڵەکان.

ڕازاندنەوەی ئاوێنەکان

هونەری نەخشەکێشان و هەڵکەندن لەسەر شووشە هونەرێکی سەربەخۆیە بۆ خۆی بە شێوەیەك لەنێوان جوانی ڕەنگەکان و شکاندنەوەی ڕووناکی لەسەر ڕووی ئاوێنەکان کـۆدەکـاتـەوە. بـۆ ئـەوەی جوانییەکی نەرم و نیان زیاد بکات بۆ ماڵەکان کە هەستی ئارامی و دڵخۆشی دروست دەکات.
شووشەی موعەشەق دەتوانرێت لە زۆر جێگەدا بەکاربهێنرێت وەك خانووی نیشتەجێ و بازرگانی و مزگەوتەکانیش. دەکرێت لەبەر ڕۆژ دابنرێت بۆ ئەوەی وردەکـاری دیزاینەکە ڕەنـگ بداتەوە و تینی تیشکی ڕۆژیـش کەم بکاتەوە. هـەروەك دەتوانرێت لە دیـواری نێوان ژوورەکاندا دابنرێت بۆ نەبینینی ئەودیویتر. ئەو جێگایانەی کە دەکرێت شووشەی موعەشەقی تیادا دابنرێت وەك : گومەز و منارەکراوە ئاسمانییەکان کە شێوەی جیاوازی هەیە یان لەسەر شێوەی گومەزی دەرپەڕیو یان بۆ ناوەوە یان بە شێوەی هەڕەمی هەیە. پەنجەرەی گومەزەکان کە شێوەی ئەندازەییان هەیە. ڕووکاری بیناکان کە بەسەر هۆڵ و پێپلیکانەکاندا دەڕوانێت، شووشەی دەرگا و منارەکان.

جۆر و ڕەنگەکانی دیکەی شووشە

١.شـووشـەی تـاریـك: لە تێکەڵکردنی شووشە و توخمی تن پێك دێت دوای گەرمکردنیان بۆ ١٥٠٠ پلەی سەدی و دواتر ساردکردنەوەیان.
٢.شووشەی نـاڕوون: شووشەی ڕوونە، بەڵام ڕەنگی تێدەکرێت بۆ هەڵمژینی تیشکی خۆر و نەبینینی دیوی ناوەوە.
٣.شـووشـەی دووانـــی: بریتییە لە دوو چین لە شووشە کە لەنێوانیاندا هەوا هەیە و سوودی ئەوەیە گەرما و سەرما دەگێڕێتەوە.
٤.شووشەی بەهێزکەر: ئەم جۆرە بەرگری گەرما دەگرێت.
٥.شووشەی پەرشکراوی لمی: بەشێوەیەکی تیر لم دەرژێنرێتە سەر شووشەکە و دەبێتە هۆی ئەوەی کە شووشەکە شەفاف نەبێت.
٦.شووشەی گۆیی: بە شێوەیەکی تایبەت دروسـت دەکرێت بۆ سـەر باڵکۆن و دەرگای حەمام و سەلاجە و ...هتد.
٧.شووشەی پێچەوانەکەرەوە: شووشەیەکی ئاساییە و بە توێژاڵێکی تەنکی کانزا داپۆشراوە بۆ کەمکردنەوەی کاریگەری ڕۆژ، وا لە شووشەکە دەکات کە لەو دیوەوە کەس نەبینرێت.
٨.شووشەی ئاوێنە: بۆ دروستکردنی ئاوێنە بەکاردێت.
٩.شووشەی ڕۆژی: بۆ خانە ڕۆژییەکان بەکاردێت کە گەرمی هەڵدەمژێت و بۆ کارەبا دەیگۆڕێت.
دواجـار پێمان وایـە دەکرێت کە لە کوردستانیشدا هەنگاو بەرەو پیشەسازی شووشە بنرێت و بە دانانی کارگەی گـەورەی سـەردەمـی. چونکە لەلایەك تەنیا یـەك کـارگـەی کۆنی سـەدەی ڕابردوو هەیە لە هەموو وڵاتی عێراقدا و لـەلایـەکـی دیکەیشەوە سەرجەم کەرەسە سەرەکییەکانی ئەم پیشەسازییە لە کوردستان و عێراقدا دەست دەکەون و پاشان بازاڕێکی گەورەی ناوخۆیی و دەوروبـەریـش لـەبـەردەمـدایـە بۆ ساغکردنەوەی بەرهەمەکان. هەربۆیە کارێکی زانستی و ئابوری سەرکەوتوو دەبێت کە وەبەرهێنان لەم بوارەشدا بکرێت. بە هیوای ئەوەی لە ئایندەیەکی نزیکدا لە کوردستاندا بیر و پلانی زانستی و واقعی هەبێت بۆ بوژاندنەوە و گەشەپێدانی بواری پیشەسازی بەگشتی و پیشەسازی شووشە بەتایبەتی.

سەرچاوەکان:

www.ar.wikipedia.org
www.en.wikipedia.org

Nawzad_mohandis@yahoo.com

نەخۆشی مارك لە پەلەوەردا

د. فەرەیدون عەبدولستار*

لەم سەردەمەدا نەخۆشییەکانی شێرپەنجە و لووەکان Tumors زیانێکی زۆر بە تەندروستی ئادەمیزاد دەگەیەنن و ڕۆژ بەڕۆژیش بڵاوبوونەوەی لە زیادبووندایە، بە هەمان شێوەش باڵندەکان بە شێوەیەکی گشتی تووشی نەخۆشی شێرپەنجە دەبن و لە ئەنجامدا زەرەرو زیانیان بەردەکەوێت، بەوەی پیشەسازی پەلەوەر لە وڵاتماندا پەکدەخات و گەشەی باڵندەکان و ئاستی بەرهەم هێنان دێتە خوارەوە و لە ئەنجامدا نێگەتیڤانە کاردەکاتە سەر ئابوری وڵات.

نەخۆشی مارك

لە سەرچاوەکانی پزیشکی ڤێتێرنەری بە نەخۆشییەکە دەوترێت نەخۆشی مارك Mareks disease، ئەمەش لەبەرئەوەی بۆ یەکەمین جار لە مێژوودا لە ساڵی ١٩٠٧ز لەلایەن پزیشکێکی ڤێتێرنەری وڵاتی هەنگاریا بە ناوی دکتۆر جۆزیف مارك jozsef Marek تێبینیکراو دەستنیشان کرا. بەپێی بۆچوونەکانی پەلەوەر لە کوردستاندا نەخۆشی مارك بوونی هەیە و مریشکەکان تووشی دەبن، هەندێك لە پزیشکان پێی دەڵێن نەخۆشی مێرك و لە هەندێك سەرچاوەدا بە نەخۆشییەکە دەوترێت شەلەلی باڵندە Fowl paralysis لەبەرئەوەی دەبێتە هۆی گۆجبوون و ئیفلیج بوونی باڵندەی تووشبوو.

مریشك بە شێوەیەکی گشتی خانە خوێی سروشتی ڤایرەسی نەخۆشی مارکە و زۆریش هەستیارە و هەروەها قەلیش تووش دەبێت. نەخۆشی مارك بۆ ساڵانێکی زۆر یەکێك بوو لەو نەخۆشیانەی کە هۆکارێك بوو بۆ پەکخستنی پیشەسازی پەلەوەر و ئابوری وڵاتە تازە پێگەیشتووەکانی جیهان.

نەخۆشی مارك نەخۆشییەکی ڤایرەسییە و زیان دەگەیەنێت بە پەلەوەر و بەتایبەتی پرۆژەکانی بەخێوکردنی مریشك کە دەبێتە هۆی لەناوچوونیان و دابەزینی ئاستی بەرهەم هێنان، بەوەی ڤایرەسی نەخۆشییەکە دەبێتە هۆی تێکچوون و پەکخستنی دەمارەکان و هەروەها دروستبوونی لووەکان لە ئەندامەکانی ناوەوەی لەشی باڵندە تووشبووەکان.

ڕوودان و بڵاوبوونەوەی نەخۆشی مارك بەندە بە جۆر و بڕی ڤایرەسەکە و تەمەنی مریشکەکان و ئاستی بەرهەم هێنان، بەوەی ڤایرەسی نەخۆشییەکە دەبێتە هۆی تێکچوون و پەکخستنی دەمارەکان و هەروەها دروستبوونی لووەکان لە ئەندامەکانی ناوەوەی لەشی باڵندە تووشبووەکان.

ڕوودان و بڵاوبوونەوەی نەخۆشی مارك بەندە بە جۆر و بڕی ڤایرەسەکە و تەمەنی مریشکەکان و ئاستی بەرگری لەشیان و ڕەگەزی باڵندەکان و بوونی نەخۆشییەکانی دیکە لە ژینگەدا و هەروەها بوونی هۆکارە ماندووکەرەکەکان لە دەوروبەردا.

هۆکار و چۆنیەتی بڵاوبوونەوە

هۆکاری سەرەکی نەخۆشی مارك دەگەڕێتەوە بۆ ڤایرەسێك کە پێی دەوترێت هێرپس Herpes virus، کە بەپێی توندوتیژی و توانای نەخۆشخستنی Pathogene city، ڤایرەسەکە چەند جۆرێکی هەیە. لە شوێنەکانی بەخێوکردنی مریشکدا ڤایرەسەکە زۆر بەخێرایی تەشەنە دەکات بەتایبەتی لەو شوێنانەی کە بە چڕی مریشك بەخێودەکەن و هەروەها بە ڤاکسینی نەخۆشییەکە نەکوتراون، بەپێی سەرچاوەکانی پزیشکی ڤێتێرنەری ڤایرەسەکە بە هیچ شێوەیەك لەڕێی هێلکەوە ناگوێزرێتەوە واتە لە ئەنجامی

به شێوەیەکی گشتی نەخۆشی مارك لە تەمەنەکانی شەش هەفتەوە تووشی مریشکەکان دەبن و تەمەنی بچووکەکان هەستیارترن بۆ تووشبوون وەك لە تەمەن گەورەکان، و بەپێی توێژینەوەکان دەرکەوتووە کە نەخۆشی مارك زیاتر ڕوودەدات لەنێو مریشکی تەمەنەکانی نێوان ١٢ هەفتە بۆ ٢٤ هەفتە و ماوەی تووشبوونی باڵندەکان بە ڤایرەسی نەخۆشییەکە و تا دەرکەوتنی نیشانەکان نزیکەی ٣-٤ هەفتە دەخایەنێت

پرۆسەی هەڵهێناندا جوجکەکان بەگشتی بە ساغ و سەلامەتی دێنە ژیانەوە.

ڤایرەسی نەخۆشییەکە بەشێوەیەکی سەرەکی لە چیکڵدانە و پەڕەکانی مریشکدا Feather Follicle ژیان دەباتە سەر و لەڕێی پەڕەکانییەوە بە بەردەوامی بەنێو ژینگەی مریشکەکانەوە بڵاودەبێتەوە و ڤایرەسەکە بەم شێوەیە لە تەپوتۆز و ڕاخەری هۆڵەکاندا بوونیان هەیە و توانای مانەوەیان هەیە بە چالاکی بۆماوەی نزیکەی ساڵێك لە پلەی گەرمی ئاساییدا و هەروەها دەرکەوتووە کە نەخۆشییەکەی لەڕێی کۆئەندامی هەناسەوە بە هەڵمژینی تەپوتۆزی بارگاوی بە ڤایرەسەکە بڵاودەبێتەوە.

لە ڕوانگەی لێکۆڵینەوە زانستییەکان دەرکەوتووە کە بەپێی ئاستی بەڕێوەبردن و بەخێوکردن و تەندروستی مریشکەکان، هەستیاریتی لە تەمەنە جیاجیاکان بۆ ڤایرەسی نەخۆشییەکە دەگۆڕێت و ڤایرەسەکە بە درێژایی ژیانی باڵندەی تووشبوو لە لەشیاندا دەمێنێتەوە و دەبنە سەرچاوەیەك بۆ بڵاوبوونەوەی ڤایرەسەکە بەبەردەوامی لە ژینگەدا کە بێگومان هۆکارێکیشە بۆ پیسبوونی ژینگە.

بەپێی سەرچاوەکان زۆر هۆکار هەن کە ڕۆڵیان هەیە لە دەرکەوتن و ئاستی توندی نەخۆشی مارك لە ژینگەی بەخێوکردنی مریشکەکان لەوانەش:

یەکەم: لایەنی بۆماوەیی باڵندەکان

هەندێك لە جۆری باڵندەکان لە ڕووی بۆماوەییەوە توانای بەرهەڵستیکردن و سنوردانیان هەیە بۆ گەشەکردنی ڤایرەسی نەخۆشی مارك لە لەشی باڵندەی تووشبوودا.

دووەم: ڕەگەزی باڵندەکان

دەرکەوتووە باڵندە مێیەکان زیاتر هەستیارترن بۆ تووشبوون بە نەخۆشی مارك بە بەراوورد لەگەڵ باڵندە نێرەکان.

سێیەم: تەمەن و ئاستی بەرگری باڵندەکان

دەرکەوتووە کە لە دوای تووشبوونی باڵندەکان بە نەخۆشییەکە بەرهەڵستیکردن و سنوردانان بۆ گەشەکردنی ڤایرەسی نەخۆشییەکە زیاددەکات بە زیادبوونی تەمەنی باڵندەکان و ئەو باڵندانەی ئاستی بەرگری لەشیان بەرزە باشتر بەرهەڵستی نەخۆشییەکە دەکەن.

چوارەم: زۆر هۆکاری ماندوکەر Stress Factor هەن کە ڕۆڵیان هەیە لە بەخێرایی کردنی تەشەنەکردنی نەخۆشییەکە لەوانە کوتانی باڵندەکان بە ڤاکسینی نەخۆشییەکانی دیکە و جوڵە و هاتوچۆکردنی مرۆڤەکان و کەلوپەلەکانیان لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دیکە و پرۆسەی دەنوك برین و گۆڕینی لەناکاوی پێکهاتەکانی ئالف.

نیشانەکانی نەخۆشی مارك

بە شێوەیەکی گشتی نەخۆشی مارك لە تەمەنەکانی شەش هەفتەوە تووشی مریشکەکان دەبن و تەمەنی بچووکەکان هەستیارترن بۆ تووشبوون وەك لە تەمەن گەورەکان، و بەپێی توێژینەوەکان دەرکەوتووە کە نەخۆشی مارك زیاتر ڕوودەدات لەنێو مریشکی تەمەنەکانی نێوان ١٢ هەفتە بۆ ٢٤ هەفتە و ماوەی تووشبوونی باڵندەکان بە ڤایرەسی نەخۆشییەکە و تا دەرکەوتنی نیشانەکان نزیکەی ٣-٤ هەفتە دەخایەنێت.

نەخۆشی مارك چەند شێوەیەکی کلینیکی هەیە

یەکەم/ شێوەی دەماری Nervous Form شێوەی دەماریی نەخۆشی مارك شێوەیەکی دیارە و بەوە دەست پێدەکات کە دەبێتە هۆی گۆجبوون و شەلەلی باڵندە تووشبووەکە Paralysis بەوەی کە یەکێك یان هەر دوولاقی دەگرێتەوە بە شێوەیەك کە لاقێکیان بەرەو پێشەوە درێژدەکات و ئەوی دیکەیان بەرەو دواوە، کە ئەمەش لەبەرئەوەی ڤایرەسەکە دەبێتەهۆی تووشبوون و لە ئەنجامدا تێکچوونی دەمارێك کە پێی دەوترێت Sciatic nerve کە تایبەتە بە جووڵاندن و بەهێزکردنی ماسولکەکانی لاق و لە ئەنجامدا باڵندەکە توانای وەستانی نابێت بە پێوە و دەکەوێتە سەر زەوی و هاوسەنگی لە دەست دەدات و توانای خواردن و خواردنەوەیان کەم دەبێتەوە، هەندێجار باڵ و ملی باڵندە تووشبووەکانیش تووشی ئیفلیجی دەبن و چاویشیان کوێر دەبێت. ڕێژەی لەناوچوون بەم شێوەیەی نەخۆشی مارك دەگاتە ١٠-١٥٪.

دووەم/ شێوەی ئەندامەکانی ناوەوە Visceral Form لەم شێوەیەی نەخۆشی مارکدا ڤایرەسەکە دەبێتە هۆی دروستبوونی لووەکان Lymphoid tumors لە ئەندامەکانی ناوەوەی لەشی باڵندەی توشبوو وەکو هێلکەدانەکان و جگەر و سپڵ و سییەکان و دڵ و گورچیلەکان و چیکڵدانەی پەڕەکانیش دەگرێتەوە و قەبارەیان گەورە دەبێت و ڕێژەی لەناوچوونیش دەگاتە ١٠-٣٠٪، ئەم نیشانە گشتییانەشیان لەسەر دەردەکەوێت.

- لاواز و بێ هێز دەردەکەون و کێشیان زۆر کەم دەکات لە ئەنجامی بەکارنەهێنانی خواردن و خواردنەوە.
- کەم خوێنی و وشکبوونەوەی شانەکانی لەشیان.
- دەرکەوتووە کە هەندێك لە باڵندەکان بەبێ دەرکەوتنی هیچ نیشانەیەکی کلینیکی مرداردەبنەوە.

نیشانەکانی دوای مرداربوونەوە

گرنگترین گۆڕانکارییە پاسۆلۆژییەکان کە دەردەکەوێت و پزیشکانی ڤێتیرنەری بەشێوەیەکی گشتی کەڵکی لێوەردەگرن لەکاتی دەستنیشان کردنی نەخۆشی مارك بریتییە لە گەورەبوون و ئەستووربوونی دەماری Sciatic nerve کە دەکەوێتە نێو ماسولکەکانی لاقیانەوە بەوەی دوو بۆ سێ ئەوەندەی جاران ئەستوورتر دەبێت و زۆر بە ئاسانیش دەبینرێت، هەروەها قەبارەی ئەندامە تووشبووەکانی ناوەوەی لەشیان گەورە دەبێت لە ئەنجامی دروستبوونی لووەکان تیایاندا.

دەستنیشان کردنی نەخۆشی مارك لە شوێنی بەخێوکردنی مریشکەکاندا لەلایەن پزیشکانی ڤێترنەری شارەزاوە دەبێت بە هۆی پشکنینە کلینیکییەکان لە دەرکەوتنی نیشانەکان و هەروەها پشکنینە پێویستەکانی دوای لەناوچوونی مریشکە تووشبووەکان.

چارەسەر و کۆنترۆڵکردن

بەپێی سەرچاوەکان تا ئێستا هیچ چارەسەرێکی گونجاو تایبەت نەدۆزراوەتەوە بۆ چارەسەرکردنی نەخۆشی مارك، بۆ ڕێگە گرتن لە بڵاوبوونەوەی نەخۆشییەکە پێویستە ئەم هەنگاوانە بگیرێتەبەر:

١- بەکارهێنانی ڤاکسینی تایبەت.

٢- جیاکردنەوە و لەناوبردنی باڵندە تووشبووەکان لە پرۆژەکانی بەخێوکردنی مریشکدا.

٣- هەڵبژاردنی ئەو جوجکانەی کە لەڕووی بۆماوەییەوە بەرهەڵستی نەخۆشی مارك دەکەن بەمەش هەستیاریی جوجکەکان بۆ تووشبوون بە ڤایرەسی نەخۆشییەکە کەم دەبێتەوە.

٤- جێبەجێ کردنی مەرجە سەرەکییەکانی بەڕێوەبردن و بەخێوکردن و تەندروستی لە هۆڵەکانی بەخێوکردنی مریشکەکاندا.

٥- پێدانی ئالفی هاوسەنگ بە پێکهێنەرە سەرەکییەکانی خۆراك لە پرۆتین و ڤیتامین و کانزاکان بە مەبەستی بەرزکردنەوەی ئاستی بەرگری لەشی جوجکەکان.

سەرچاوەکان:

1- poultry Diseases (1999).
- FTW Jordan.
- M Pattison.
2-The Merck Veterinary Manual (2005). 9th edition.
3- Mareks Disease.

* کۆلێژی پزیشکی ڤێترنەری زانکۆی سلێمانی

پیسبوونی ژینگەی عێراق

هاوڕێ ڕەئوف حەسەن

سروشتی خاکی عێراق

جۆراو جۆرە، لە زۆنگاوەکانی باشورەوە بەرەو دەشتە کاکی بە کاکییەکەی ناوەڕاستی عێراق دەست پێدەکات و لەوێشەوە بەرەو ناوچە شاخاویەکانی کوردستان، ئەم هەمەچەشنە دیمەنێکی جوان و ناوازەی داوە بەم وڵاتە، بەڵام وەك هەر ناوچەیەکی سەر ئەم زەمینە دووچاری ناجۆرییەکانی ژینگە بۆتەوە، لە ماوەی چەند دەیەیەکی ڕابــردووەوە ژینگەی عێراق ڕووبەڕووی پشێوی بۆتەوە، کە بە پیسبوونی هەوا دەستی پێکرد و بە پیسبوونی خاك و ئاوەکەی کۆتایی هات، قەبارەی ئەو کارەساتە ژینگەییانە لەم ساڵانەی دواتردا دەرکەوت بەتایبەتی لە پاش ئەو جەنگە یەك بە دوایەکەی بەسەری هات و بوونە هۆی تێکدانی سەرتاپاگیری ژینگەکەی.

مەبەستیش لە پیسبوون سەرجەم پێکهاتەکانی ژینگەی سروشتییە لە ئاو، هەوا، خاك، بە بیابانبوون و بڵاوبوونەوەیان لە ڕووبەرێکی بەرفراواندا، هەروەها ئەو هۆکارانە بوونەتە هۆی وشکبوونەوەی زۆنگاوەکان کە ئەمانە تێکچوونێکی ئاشکرایە لە هاوسەنگی سروشتی ناوچەکە، لەگەڵ زیادبوون و مۆڵبوونی پاشەڕۆیی مرۆیی و کارگەکان و ئەو کاریگەرییانەی جەنگە بەردەوامەکان بە جێیانهێشتووە، ئینجا ڕەفتارەکانی ڕژێمی

پێشوو بێت بەرامبەر بە گوند و شار و باخ و ڕەزوو بەرهەمەکانی یان لێژنەکانی پشکنینی نێو دەوڵەتی کە لە کاتی لەناوبردنی چەکی کۆمەڵ کوژدا لەو زەویانەدا کە نزیکی دانیشتووان بوون. سەرەڕای پیسبوون بە هۆی مووشەك بارانکردن لە ماوەی جەنگەکاندا کە هاوپەیمانان هەندێك دژە تانك و ئەو مووشەکانەیان بەکاردەهێنا کە بە چینێك لە ماددەی یۆرانیۆم داپۆشرابوون و جگە لەوە لە دەرەنجامی سووتاندنی دەبابە و بارهەڵگرەکان کە ڕووی دەرەوەیان بە ماددەی یۆرانیۆم داپۆشراون.

لەو ڕاپۆرتەی د. نعمان حمود جبار مامۆستای زانکۆ ئامادەی کردووە دەڵێت: «پێوانە و لێکۆڵینەوە مەیدانیەکانی ستافی ناوەندی توێژینەوەی یۆرانیۆمی ئەمریکی بە هاوکاری لەگەڵ لایەنە زانستییەکانی دەوڵەتانی دیکە، ڕووپێویەکی ناوچەی هەندێك شوێنی کردەی سەربازی لە ناوەڕاست و باشووری وڵاتدا کردووە و بۆی دەرکەوتووە، ئاستی پیسبوونی تیشکدەر لە ناوچەیەکی فراوانی شاری بەغداد و باشوری عێراق بە ڕوونی دیارە و دە ئەوەندەی ئاستی سروشتییە».

هەروەها تێبینی کردووە کە ٤٤٪ لە ئۆکسیدی یۆرانیۆمی سەربەستکراودا، دەنکی زۆر ورد هەیە دەگاتە ١ مایکرۆن، ئەمەش وا دەکات زۆر بە خێرایی بچێتە ناو لیمفەکانی بۆری هەوا و تێیدا بمێنێتەوە و مەترسی درێژخایەنی هەبێت.

لە لێکۆڵینەوەیەکدا لەسەر جەنگی کەنداودا هاتووە ٣٣٪ لە پاشماوەکانی تەمومژی ئۆکسیدی یۆرانیۆم کە لە ئەنجامی تەقاندنەوەی دەبابە و ئامێرەکانەوە پەیدابووە دەچێتە بۆری هەواوە و ناچێتە دەرەوە، هەروەها ئەو پارچانەی لە ئەنجامی تەقینەوەکانەوە بڵاودەبنەوە شوێنێکی بەرفراوان دەگرنەوە بەتایبەتی لە کێڵگە و زەوییە کشتوکاڵییەکاندا، ئەمەش مەترسی بۆ پیسبوونی ئاوی سەر زەوی و هەروەها خولی سروشتی کشتوکاڵی و خۆراکی و ئاوی ژێر زەوی لە داهاتوودا، هەیە.

لە ساڵانی نەوەدەکاندا ئاستی کاریگەری تیشکدەرەکان لەسەر ڕووەك و گیانلەبەران لە بەسرە ١٤ جار زیاتر بووە لەو ڕێژە ئاساییەی کە لەلایەن ڕێکخراوی تەندروستی جیهانی دیاریکردووە هەر لەو ساڵانەدا پزیشکەکانی عێراق سەریان سوڕمابوو لە بەرزبوونەوەی ڕێژەی لە دایکبوونی ناتەواو و شاز، بە شێوەیەك هەندێك لەوانە زۆر ناتەواو و سەیربوون و ئاسایی نەبوون و هەروەها تووشبوون بە شێرپەنجەش زیادی کردبوو بەتایبەتی لەنێو منداڵاندا.

هەروەها د. جەواد عەلی پسپۆڕی نەخۆشییەکانی هەناوی دەڵێت: «ژمارەی تووشبووانی شێرپەنجە ١٦٠٤ حاڵەت بووە لە شاری بەسرە لە ساڵانی دوای ٢٠٠٥ وە ئەمە بێجگە لە ٤٠٠ بۆ ٥٠٠ حاڵەت لە شارەکانی دیکەدا، ژمارەی تووشبووانی شێرپەنجە لە دوای ساڵی ٢٠٠٦وە زیادی کردووە بۆ ١٤٧٠ کەس لەو شارەدا، ئەوانی دیکەش بە مەبەستی چارەسەرکردن بۆ دەرەوەی وڵات ڕۆیشتوون».

توێژەرێکی دیکە بە ناوی جاجاك بارتنیان ئاماژەی کردووە کە هەندێك جۆری شێرپەنجەی دیکە پەیدابووە کە پێشتر نەبووە و دەڵێت: «هەندێك جۆری شێرپەنجە دەرکەوتوون پێشتر نەبوون، یان هەندێك لەوانە لە تەمەنی شەست ساڵی تووشی مرۆڤ دەبوون، بەڵام ئێستا لە تەمەنی ٢٠ ساڵیدا دەردەکەون، هەروەها تێکچوونی منداڵی تازەبوو هەندێك جار لە مرۆڤ ناچن»، یەکێك لە پزیشکەکانی بەسرە دەڵێت: «ئێمە بەڵگەی زانستیمان دەست نەکەوتووە بۆ ئەوەی بڵێین ئەو تێکچوونانەی وەچەی تازە لە دایك بوو هۆکارەکەی پیسبوونە بە یۆرانیۆم، بەڵام بەرزبوونەوەی حاڵەتەکان لەو ناوچانەی کە پیسبوونە تیشکدەرەکانی زۆرە وای لێکردووین ئەوە بە هۆکار بزانین».

بەڕێوەبەری نەخۆشخانەی منداڵبوون لەو شارە ئاماژەی داوە بە تێکچوونی سروشتی منداڵانی لە دایکبوو بە شێوەیەکە مەترسیدار دەردەکەوت کە بە ڕێژەی ٣-٦ حاڵەت نائاسایی بوو، هەروەها لە بارچوونیش بە ڕێژەی ٥٥٪ بوو.

لە کاتێکدا تێکڕایی جیهانی ئەو بارە نائاساییە لە نێوانی ١-٢٪، بەڵام لەو شارەدا ئەو ڕادەیەی تێپەڕاندووە، ئەوەی ئاماژەی پێدراوە زۆرینەی حاڵەتەکانە لە ناوچەی قەزا و ناحیەکانی ڕومەیلە و هارسە و ئەبی خەسیبە، چونکە پێی وایە ئەو ناوچانانەن کە زۆر بە سەختی دووچاری پیسبوونی تیشکدەر بوونەتەوە و تا ئێستاش بە دەیان تەن پاشماوەی پیسکەری تێدا ماوەتەوە، لەوانە پەیکەری ئامێرە سەربازییەکان و پارچەی مووشکە جەنگییەکان.

هەروەها لە هەندێك ناوچەی بیابانیدا بڕێکی زۆر ئامێری سەربازی تێکشکێنراو و چەکی قورس کە لێرە و لەوێ کەوتوون تا ئێستاش بوونی هەیە، د. بارتانیان دەڵێت: «شارەزایانی پیسبوونی تیشکدەر لە بەڕێوەبەرایەتی ژینگە نەخشە و زانیاری پێشوەختیان پێشکەشی لایەنەکانی دەسەلات کردووە، سەبارەت بە شوێنی ئامێرە جەنگییەکان و ئەو شوێنانەی بە تیشکدەر پیسبوون، زۆر بە چڕی بڵاوبوونەتەوە لە شوێنی نیشتەجێ بوون، بەڵام لەناونەبراون».

تێکچوونە تیشکدەرەکان ئاژەڵانیشی گرتۆتەوە بەتایبەتی مەڕ و ماڵات و مانگا،

ئێمە بەڵگەی زانستیمان دەست نەکەوتووە بۆ ئەوەی بڵێین ئەو تێکچوونانەی وەچەی تازە لە دایك بوو هۆکارەکەی پیسبوونە بە یۆرانیۆم، بەڵام بەرزبوونەوەی حاڵەتەکان لەو ناوچانەی کە پیسبوونە تیشکدەرەکانی زۆرە وای لێکردووین ئەوە بە هۆکار بزانین

چاوەڕێ کراوە زیادبوونێکی نائاسایی لە تێکچوونی نائاسایی لە کاتی لە دایکبوونی گوێرەکە و بەرخەکاندا دەبینرێت لە ڕووی پێکهاتەی جەستەیانەوە وەکو ئەوەی هەندێك لە لاقەکانیان نەبوون یان لە داهاتوودا توانای زۆربوونیان نەدەبوو.

پیسبوونی ئاوەکەی

ژێرخانی دەوڵەتی عێراق ئامانجی جەنگە سەربازییەکانی دەیەی ڕابردوو بوو، ئەو موشەك بارانکردنەش بوو بە هۆی داڕووخانی سەرجەم دامەزراوە خوزمەتگوزارییەکانی لە سیستمی پاکردنەوەی ئاو و چارەسەکردنی ئاوی قورسەوە، گۆڕا بۆ ئەوەی ڕاستەوخۆ ئەو ئاوە پیسە ڕۆبچێتە ناو ڕووباری دیجلە و ئاوی ژێر زەوی و شارەوانییەکان کەم توانا بوون لە چارەسەرکردنی. هەروەها لە دەرەنجامی ئەو بەربەستانەی کە تورکیا لەسەر ئاوی دیجلە و فورات بە ناوی پرۆژەی گاپ لە باشوری خۆرهەڵاتی ئەنادۆڵ (کوردستانی باکور) دروستی کردون بۆتە هۆی کەمبوونەوەی تێڕژانی ئاو بە ڕێژەی ٨٠٪، تەنانەت جۆری تێڕژانەکە و بە کەڵکی بۆ ئاودێری، بە جۆرێك ڕێژەیەکی زۆر خوێ و پیسکەری ئەندامی و کانزای دیکە لەخۆدەگرێت بە هۆی تێڕژانی پاشماوەی کارگەکان بۆ ناو هەردوو ڕووبارەکە.

ئاشکرایە لەگەڵ پێشکەوتنی پیشەسازیە کیمیاوی و بایۆلۆژی و ناوکییەکان، پێویستیەکانیی سەلامەتی و پیشەسازی و تەندروستی و پێویستییەکانی دیکە، دابین دەکرێت و پێش دەکەوێت، بەڵام ئەوەی لە عێراقدا ڕوودەدات ئاشکرایە بە هیچ شێوەیەك پەیوەست نەبوون بە پێوەرەکانی سەلامەتی پیشەسازی بە پێوەرە نێو دەوڵەتییەکان، هەروەها هیچ جۆرە چارەسەرێکی بۆ پیسبوونی ئەو ئاوانە نییە کە لە دامەزراوە و کارگەکانەوە بە پیسییەوە ڕی دەکەن بەرەو ڕووباری دیجلە و فورات، ڕێژەی پیسبوونی ئەندامی و کانزایی و بەتایبەتی توخمە قورسەکانی وەك خوێ لە ئاوی دوو ڕووبارەکە بە ڕێژەیەکی زۆر بەرز دەرکەوتووە و بە خەستی بڵاوبوونەتەوە لەنێو ئەو ئاوانەدا، ئەمەش دەبێتە هۆی بێکەڵکی ئەو ئاوانە بۆ زەوییە کشتوکاڵییەکان بە هۆی بە هەڵمبوونی بەردەوام لەسەر ئەو زەوییانە و کەمی باران و پلەی گەرمی بەرز جارێکی دیکە چاکردنەوەی ئەو زەوییانە مەحاڵ دەبێت.

لە بەغداد ڕێژەی خوێی زەوییەکانی زیاتر لە ٤٢٪ لە موسڵیش بەرزبۆتەوە بۆ ٢٠٪ و لە شەتولعەرەبیش بەرزبۆتەوە بۆ ١٣٪ بەپێی خەمڵاندنی ساڵانی ٢٠٠٠، بێگومان ئەگەر بارودۆخی ئاو و هەوا گۆڕانکاری گەورەی بەسەردا نەیەت، ئەوا ساڵانی داهاتوو یانزە جار زیاترە، هەر بۆیە گرنگە سەرنج بدەینە ژینگەی عێراق و بارودۆخەکەی بۆ ئەوەی بزانین پاشماوەکانی جەنگ چ کارەساتێکی لە دوای خۆی بەجێهێشتووە و پێویستە لەبری خۆپڕچەك کردن هەوڵی بوژانەوەی ژێرخانی ئابوری و ژینگەی وڵاتەکە بدرێت.

سەرچاوەکان:

http://www.gilgmish.org/
.viewarticle.php?id= avticles-2013

التلوث البيئى فى العراق فى حدوده الكارثية.

alakhbar.org all rights 2013
.ewseverd

ئاسایشی خۆراك لە جیهاندا

سەردار عەبدولڕەحمان ئیبراهیم

لەگەڵ پەیدابوونی مرۆڤایەتی لەسەر ڕووی زەوی. مرۆڤ خۆراکی ناسیووە، خۆراکیش لە سەردەمێك بۆ سەردەمێکی دیکە و لە قۆناغێکی گەشەسەندن بۆ قۆناغێکی پێشکەوتوو ئاڵوگۆڕی بەسەرداهاتووە و چەندایەتی و چۆنایەتی گۆڕاوە. کۆمەڵگا سەرەتاییەکان چەند خۆراکێکی سادەیان ناسیووە لەگەڵ گوزەران و شێوەی ژیانی سادەی ئەو سەردەمە و شێوازی بەرهەمهێناندا گونجاو بوون. ئەگەر چی زۆرێك لەو خۆراکانەی کە مرۆڤەکان بەکاریان دەهێنا زیاتر لە سەرچاوەکانی ڕەگەزە سروشتییەکان وەرگیراون و ئاڵوگۆری پیشەسازیان بەسەردا نەهاتووە، بەڵام لەگەڵ پێشکەوتنی کۆمەڵگاکان و شێوازی ژیانیان و داهێنانی ئامێر و کەرەسەی کشتوکاڵکردن و پیشەسازی خۆراك. دەبینین ڕێژەی و جۆری خۆراکەکانیش گۆڕاون و زیادیان کردووە.

ڕاستیەکی بەڵگە نەویستە کە ئادەمیزاد بەبێ بوونی خۆراك ناژی و ناتوانێت ئەرکەکانی ڕۆژانەی بەجێبهێنێت. لەبەرئەوە هەر لە زووەوە ئادەمیزاد دەرکی بەم پێویستیە کردووە و لەسەرەتای دروستبوونی ژیانییەوە گەڕان بە دوای سەرچاوەی جۆراوجۆری خۆراکدا خولیای مرۆڤی سەردەمەکانی پێشین و ئێستا بووە. واتا مرۆڤ هەر لە سەرەتای پەیدابوونی لەسەر ڕووی زەوییەوە کە ئەشکەوت و جەنگەڵەکان لانەی ئارامی و حەوانەی خۆیی و ئەندامانی خێزانەکەی بووە ژیرانە بیری لەپەیداکردن و دابینکردنی خۆراکی ڕۆژانـەی خۆی کردۆتەوە و ڕەنجی لەگەڵ چاندن و تۆوکردن و بوارەکانی هەمەچەشنەی کشتوکاڵ داوە و گرنگی تەواوی بە بەخێوکردنی پەلەوەر و ئاژەڵ بۆ مەیسەرکردنی پێداویستییەکانی ژیانی داوە. لە قۆناغەکانی گەشەکردنی کۆمەڵگای مرۆڤایەتیدا واتا مرۆڤ لەو سەردەمەدا پشتی بەخۆوە بەستووە بۆ خۆ ژیاندن پێویستی بەدەرو دراوسێ نەبووە.ئەمەش کۆڵەکەی ژیانی بەهێزی و ڕاگرتنی ژیانی ئابوری و کۆمەڵایەتی بووە. واتا مرۆڤ هەمیشە بە بەردەوامی گەڕاوە کە لەو شوێنانە نیشتەجێ بێت کە خاکی بەپیت و ئاوی زۆر لێبێت.

جیهانی ئەمرۆ و کێشەی خۆراك

لەم سەردەمەی ئەمڕۆدا کە سەردەمی پێشکەوتنی زانست و تەکنۆلۆژیای مۆدێرنەیە. خۆراك و بەربوومی کشتوکاڵی بۆتە چەکێکی کاریگەر کە زۆر گەل و نەتەوەی پێ برسی دەکرێت و قەوارەی سیاسی و ئابوری و نەتەوەییان لە دەست دەدات. ئێستا جیهان ڕووبەڕووی تەنگوچەڵەمەی خۆراك بۆتەوە بەتایبەتی وڵاتانی جیهانی سێیەم. دەتواندرێت خۆراك وەك ئامرازێکی گوشاری سیاسی دژی ئەو نەتەوە و وڵاتانە بەکاربهێنرێت کە پێویستیان بە خۆراك هەیە و بەرهەمیان لە ئاستی ژمارەی دانیشتواندا نییە. یان خاکەکەیان بەپیت نییە یان تووشی گیروگرفتی وشکی و بەبیابانیبوون و گرفتی شۆرەکات (خوێ) هاتوون. یان جۆری کشتوکاڵیان لە جۆری سەرەتاییە و تەکنۆلۆژیای نوێ بەکارناهێنن و زۆر پێویستیان بە کڕینی خۆراکە بەتایبەتی دانەوێڵە. لە بەرامبەر ئەم پێداویستیەدا دەبینین چەند وڵاتێك کە بە پەنجەی دەست دەژمێردرێن زیادەکی یەکجار زۆر لە دانەوێڵە هەیە لەسەرووی هەمووشیانەوە ویلایەتە یەگکرتووەکانی ئەمریکا و کەنەدا و ئوستراليا و چەند وڵاتێکی دیکە.

دابینکردنی بڕێکی لەباری دەرامەتە خۆراکییەکان بۆ دانیشتووانی هەر وڵاتێك لە کارە یەکەمینەکانی دەوڵەتە. ئەگەر دەرامەتەکان لەکاتی ئاشتیدا بەش نەکەن، ئەوا لەکاتی جەنگدا نەك هەر بەش ناکەن، بەڵکو دەبێتە کێشە بۆ دەوڵەتەکە. لەکاتێکدا هاتوچۆ گران دەبێت و مامەڵە دەرەکیەکان کەم دەبنەوە و بڕێك دەستی ئیشکەر دەگۆڕدرێت بۆ بەرهەمهێنانی کەرەسە جەنگیەکان ئەوسا کێشەکە زەقتر دەبێت. هیچ دەوڵەتێك نییە لەم جیهانەدا تەواوی پێداویستییەکانی خۆی بەرهەم بهێنێت، چونکە هیچ دەوڵەتێك نییە ئەوەندە گەورەبێت کە هەموو جۆرە ژینگە ئاووهەواییەکان لەخۆ بگرێت. بەروبوومی هەمەجۆری فەرەنسا و ئەمەریکا و سۆڤیەتی جاران لە زۆر وڵاتان باشترن لەڕووی خۆبژێوییەوە، لەگەڵ ئەمەشدا هیچیان بەروبوومی ناوچە یەکسانەکانیان نییە. قامیشی شەکر بەرهەمێکی سەرەکی نییە لە هیچ کام لەم ٣ وڵاتەدا.

لە ئەنجامی ئەمەدا بۆمان دەردەکەوێت ئەو تێکرا گشتییەی کە تایبەتە بەوەی کە چەند دۆنم زەوی بە هەر کەسێك دەکەوێت کە کەمترە لە یەك دۆنم بێسوودە و ئەوەی کە زۆرتر لە ڕاستییەوە نزیکە ئەوەیە کە سرجۆن رسڵ کردویەتی سەبارەت بە دابەشکردنی جیهان بەسەر ئەم بەشانەدا:

١-ئەو دەوڵەتانەی کە هەر تاکە کەسێك تیایاندا زۆرتر٢،٥ دۆنمی بەردەکەوێت کە هەردوو ئەمریکا و ئوستراليا و خۆرهەڵاتی ئەوروپا دەگرێتەوە. ئەمانە خۆشگوزەران دەژین.

٢-ئەو دەوڵەتانەی کە هەر تاکە کەسێك تیایاندا ١ بۆ ٢،٥ دۆنمی بەردەکەوێت ئەم جۆرە دەوڵەتانی ناوەڕاست و خۆرئاوای ئەوروپا دەگرێتەوە، بەشی ٨٠٪ ی خۆیان لە خۆراك بەرهەم دێنن.

٣-ئەو دەوڵەتانەی کە تاکە کەس تیایاندا کەمتر لە دۆنمێکی بەردەکەوێت ئەم جۆرەش دەوڵەتانی بەلجیکا و سویسرا

و بەریتانیا دەگریتەوە. ئەم دەوڵەتانە خۆراك لە دەرەوە دێنن بەپشت بەستن بە پیشەسازییەکەیان.
٤-ئەو دەوڵەتانەی کە تاکە کەس تیایاندا کەمتر لە دۆنمێکی بەردەکەوێت ئەم جۆرەش وڵاتانی هیندستان و چین و ژاپۆن و باشوری خۆرهەڵاتی ئاسیا و میسر دەگرێتەوە ئەو کۆمەڵە دەوڵەتانە جگە لە هیندستان گۆشتیان لە خۆراکدا کەمکردۆتەوە بە هۆی بیروباوەڕی ئاینییانەوە. بەوەش توانیویانە لە هیندستان بە ٠،٨ دۆنم لە چین بە نیو دۆنم بژین.

چەمکی ئاسایشی خۆراك

بە درێژایی مێژووی مرۆڤایەتی مرۆڤ برسیەتی ناسیووە چۆنییەتی زاڵبوون بەسەر برسیەتی و پەیداکردنی خۆراك و زیادکردنی سەرچاوە خۆراکییەکانی زانیووە هەر لەم پێناوەشدا گرنگی بە خۆراك داوە و لە مەوداکانی گرفتی خۆراك (کەمی خۆراك، بەدخۆراکی، کەلێنی خۆراك،خۆراکی خراپ...هتد) ی کۆڵیوەتەوە تا بەدەرکەوتنی چەمکی ئاسایشی خۆراك ڕێخراوە و دامەزراوە نێودەوڵەتیەکان خستیانەڕوو. وەك باقی چەمکەکانی دیکەی ئاسایشی نەتەوەیی و،ئاسایشی سەربازی و، ئاسایشی کۆمەڵایەتی و، ئاسایشی نیشتیمانی، لەلایەن پسپۆڕان و توێژەرانی ئابوری و کۆمەڵایەتی و سیاسی گرنگی زۆری پێدرا.
ئەوانەی گرنگی بە چەمکی ئاسایشی خۆراك دەدەن، دەڵێن سەرەتای دەرکەوتنی ئەو چەمکە بۆ ساڵانی حەفتاکانی سەدەی ڕابردوو دەگەڕێتەوە. بەتایبەتی دوای ڕوودانی ئەو قەیرانە ئابورییەی کە کاریگەری لەسەر زۆربەی وڵاتان دانا. هەروەها کۆنگرەی جیهانی بۆ خۆراك کە لەساڵی ١٩٧٤ لە ڕۆما بەسترا. سەرنجی وڵاتانی بۆ کێشەی خۆراك و ئەو مەترسییانەی کە کەمی خۆراك لەسەر کۆمەڵگاکانی دروست دەکات ڕاکێشا.
هەر لەو کۆنگرەیەدا بوو ئەنجوومەنی جیهانی خۆراك بە ئامانجی پەرەپێدانی بەرهەمی خۆراکی و بازاڕەکانی ماددە خۆراکییەکان. هاتە دامەزراندن.کەواتە چەمکی ئاسایشی خۆراك چەمکێکی تازەیە بۆ لێکۆڵینەوە لە کێشەی کەمی خۆراك و سەلامەتی خۆراك و کەمی بەرهەمە خۆراکییەکان و بەرزبوونەوەی نرخی ماددە خۆراکییەکان، زۆر بەکارهێنانی خۆراك و بە هۆی زۆربوونی دانیشتووان هاتۆتە نێو باسە سیاسی و ئابورییەکانەوە.
زیادبوونی ڕێژەی هەژاری و برسیەتی لە جیهاندا وای لە زۆرێك لە بڕیاردەران و ئەوانەی لە بواری سیاسی و نێودەوڵەتیەکان کار دەکەن کە زیاتر لەسەر ئەم چەمکە هەڵوێست بکەن. ئەو ئامار و سەرژمێریارانەی ڕێخراوەکان (خۆراك و کشتوکاڵی جیهانی و تەندروستی جیهانی) لەبارەی برسیەتی و هەژاران بڵاویان دەکەنەوە گەورەی ئەو مەترسییە ڕوون دەکەنەوە.
١،٥ ملیۆن کەس لە جیهان داهاتی ڕۆژانەیان کەمترە لە دۆلارێکی ئەمریکی.
٨٤٠ ملیۆن برسی لە جیهاندا هەیە.
٥٠ ملیۆن ئەمریکی لەژێر هێڵی هەژاریدا دەژین.
٣٠ ملیۆن رووسی لەژێر هێڵی هەژاریدا دەژین.

١ ملیۆن لە وڵاتانی عەرەبی لەژێر هێڵی هەژاریدا دەژین.
٤٥٪ دانیشتووانی ئەمریکای باشوور و کاریبی هەژارن.
ملیۆنێك و سێ سەد کەس لە جیهان گرفتی کەم خۆراکیان هەیە.
٢ ملیۆن منداڵ گرفتی کەمی پرۆتینیان هەیە.
پێناسەی ئاسایشی خۆراك بە گوێرەی تێڕوانینەکانی ئەوانەی پێناسەی دەکەن دەگۆڕدرێت. هەیانە وەك گرفتێکی جیهانی سەیری دەکات بە: "دەستەبەرکردنی بڕێکی تەواو لە خۆراك و پێشکەشکردنی بە دانیشتووانی جیهان"، پێناسەی کردووە. هەیانە وەك گرفتێکی هەرێمایەتی پێناسەی کردووە.بەم شێوەیە پێناسەی دەکات: "بێ توانایی کۆمەڵ دەوڵەتی ناوچەیەکی دیاریکراو کە بە دەست لاسەنگی خۆراکەوە دەناڵێنن لە بەرزکردنەوەی ئاستەکانی بەکاربردنی خۆراك".
ئەوانەی ئاسایشی خۆراك بە گرفتێگی نەتەوەیی سەیر دەکەن چارەسەرکردنەکەی بە دابینکردنی خۆراکی تەندروست و چاك لە هەموو کاتێك بۆ هەموو کەسێك دەزانن. لەلایەکی دیکەوە ئاسایشی خۆراك بریتییە لە: "دابینکردنی ئەندازەی پێویست لە مادده خۆراکیە سەرەکییەکان، بەمەرجێك ئەو ئەندازەیە لەناو وڵاتدا بێتە بەرهەم و بەشی دانیشتووان بکات یان لانی کەم خۆراکە بنەڕەتیەکان بە نرخێکی گونجاو و بە شێوەیەکی ڕێکوپێك دابین بکات". هەروەها بریتییە لە دەستەبەرکردنی ڕێژەیەکی ئەمبارکراوی خۆراك بۆ کاتی تەنگانە بە شێوەیەك ٢٠٪ خۆراکە بنەڕەتیانەی کە دانیشتوان لە ساڵێکدا بەکاریدەهێنن کەمتر نەبێت. ئەگەر دەستەبەرکردنی ئەو خۆراکە ئەمبارکراوە ستراتیجیە لە تواناادا نەبوو پەنا دەبرێتە بەر هاوردەکردنی بە مەرجێك ئەم هەنگاوە کارنەکاتە سەربەخۆیی وڵات.
هێنانەدی ئەم ئامانجە ئارامی و دڵنیایی بە دانیشتووان دەبەخشێت و نیشتیمان لە مەترسی و کارەساتی کتوپڕ دووردەخاتەوە لە ئەنجامدا دانیشتووانیش تووشی هەڕەشەی برسیەتی نابن، لەم ڕێگەیەشەوە بەشێك لە ئاسایشی نەتەوەیی دێتە دی، ئەمەش بەوە دەبێت کە ئەم جۆرە خۆراکانە لەڕێی گرنگیدان بە کشتوکاڵ و پیشەسازییە خۆراکیەکانەوە لە ناوخۆی وڵاتدا بێتە بەرهەم، ئەگەر لە تواناشدا نەبوو هەر هەمووی لە سەرچاوە خۆماڵییەکانەوە بێتە بەرهەم دەبێت پەنا ببرێتە بەر تەرخانکردنی بەشێك لە سامانی نەتەوەیی و بۆ هاوردەکردنی ئەم کەلوپەلانە.
دەتوانین دوو ئاست لە ئاسایشی خۆراك لە یەکدی جیابکەینەوە (ئاستی ڕەها و ئاستی ڕێژەیی) ئاسایشی ڕەهای خۆراك واتا (بڕی ئەوەندە خۆراك لەناو یەك دەوڵەتدا بەرهەم بهێنرێت کە بارتەقای پێویستی ناوخۆ و یان زیاتر بێت، ئەم ئاستە هاوتای خۆبژێویی تەواوە بە ئاسایشی خۆیی خۆراکیش ناوزەند دەکرێت، ئاشکرایە ئەم دەست نیشانکردنە ڕەها و فراوانەی ئاسایشی خۆراك ڕووبەڕووی زۆر ڕەخنە دەبێتەوە جگە لەمەش واقیع بینانە نییە، هەروەها وادەکات ئەو دەوڵەتە نەتوانێت سوود لەو بازرگانییە نێو دەوڵەتیە وەربگرێت. کە لەسەر بنەمای تایبەتمەندی دابەشکردنی کار و کەڵك وەرگرتن لە خەسڵەتە ڕێژەییەکان بنیات نراوە.
ئاسایشی خۆراك لە ڕوانگەی جیۆپۆلتیکەوە ئەمڕۆ ئابوری بزوێنەری سەرەکی و ئاڕاستەکردنی پەیوەندییە نێودەوڵەتییەکانە لەکاتێکدا لەپێشدا ڕەهەندی نەتەوەیی بزوێنەری سەرەکی بوو. پاڵپشت بەم ڕاستییە زۆر لە دەوڵەتانی جیهانی سێیەم دوابەدوای ئەوەی کە سەربەخۆی سیاسیان بەدەستهێنا، بەڵام سەربەخۆیی ڕاستەقینەیان لە دەستدا. بە هۆی خراپی باری ئابوریان کەوای لێکردن بوونە پاشکۆی هەندێك دەوڵەتی گەورە و خاوەن دەسەڵات و بڕیار بەدەست.لە جیهاندا واتا وابەستەی سیاسەتی ئەم دەوڵەتانە بوون. کە بێگومان ئەمەش کاریگەری زۆر لەسەر لەو هەڵوێست و بڕیارە سیاسیانە هەبوو کە ئەم دەوڵەتە دەری دەکرد.
جوگرافیای سیاسی لە لێکۆڵینەوەکانیدا تاڕادەیەکی زۆر گرنگی بە بوونی سامانە ئابورییەکانی دەوڵەت دەدات و کاریگەری ئەم سامانە و شێوازی وەبەرهێنانیان لەسەر هێزی دەوڵەت تاوتوێ دەکات، چونکە ئەم سامانانە

ئەوانەی گرنگی بە چەمکی ئاسایشی خۆراك دەدەن، دەڵێن سەرەتای دەرکەوتنی ئەو چەمکە بۆ ساڵانی حەفتاکانی سەدەی ڕابردوو دەگەڕێتەوە. بەتایبەتی دوای ڕوودانی ئەو قەیرانە ئابورییەی کە کاریگەری لەسەر زۆربەی وڵاتان دانا. هەروەها کۆنگرەی جیهانی بۆ خۆراك کە لەساڵی ١٩٧٤ لە ڕۆما بەسترا. سەرنجی وڵاتانی بۆ کێشەی خۆراك و ئەو مەترسییانەی کە کەمی خۆراك لەسەر کۆمەڵگاکانی دروست دەکات ڕاکێشا

تارادەیەکی زۆر کاریگەریان لەسەر هێزی دەوڵەت دەبێت. جێگای ئاماژەیە بوونی سامانەکان کارناکاتە سەر هێزی دەوڵەت، بەڵکو توانا ئادەمیەکانیش کە خۆی لە توانستە زانستی و هونەرییەکاندا دەبینێتەوە. هەربۆیە بنەما ئابورییەکان کاریگەری ڕاستەوخۆیان لەسەر ڕەفتاری سیاسی دەوڵەتان دەبێت. بەجۆرێك زۆر لەو بڕیارە سیاسیانەی بەهۆی لایەنی ئابورییانەوە سەرچاوە دەگرن. هەربۆیە ئەگەر دەرامەتە ئابوریەکان بەراوورد پێ بکەین لەگەڵ جەستەی ئادەمیزاد بەو دەرەنجامە دەگەین کە چۆن هەر ناتەواویەك و نەبوونی هەر ئەندامێك لە جەستەی مرۆڤ کاریگەری دەبێت لەسەر تەندروستی و هێزی ئەو کەسە. ئاواش کەمی و نەبوونی سامانە ئابوریەکان لە دەوڵەتدا کاریگەریان لەسەر هێزی دەوڵەتیش دەبێت. کاریگەری ئەم سامانە تەنیا لەکاتی ئاشتیدا دەرناکەوێت، بەڵکو بایەخەکەیان لەکاتی شەڕدا زۆرتر دەبێت. بەواتایەکی دیکە نەبوونی یان گرانی دەستەبەرکردنی ئەو دەرامەتانە بەتایبەتی ئەوانەی کە سیفەتی ستراتیجیان هەیە. لەلایەکەوە کاریگەری زۆریان لەسەر هێز و ئایندەی دەوڵەت دەبێت و لەلایەکی دیکەیشەوە ئامرازێکی هێزی سیاسین پەیوەندیان بە هێزی سوپاوە دەبێت بە جۆرێك ئەو دەوڵەتانەی کە خاوەن سامانی سروشتین و باری ئابوریان بەهێزە وڵاتی بەهێز و چالاك دەبن ئەگەر لەپاڵ ئەم سامانە ئابوریانە توانا مرۆییەکانیش لەبەربێت.

کۆڵەکەکانی ئاسایشی خۆراك

جێگەی ئاماژەیە پێویستە چەمکی ئاسایشی خۆراك لەسەر سێ کۆڵەکە بنیات بنرێت:

١-زۆری کەرەسەی خۆراك.

٢-بوونی کەرەسەی خۆراك بەبەردەوامی لە بازاڕدا.

٣-نرخی کەرەسەکان لە توانای هاوڵاتیاندا بێت.

ئاراستە هەنوکەییەکانی بەرهەمهێنانی خۆراك:

لەم ساڵانەی دواییدا ١٢ ملیۆن دۆنم زەوی کراوەتە کشتوکاڵ. کە دەگاتە ١٪ ڕووبەری وشکانی، سێ بەشی ئەو کشتوکاڵکردنەش بۆ دانەوێڵەیە. هەڵبەتە دانەوێڵە نیوەی ئەو تاووزانەی کە مرۆڤ لە خواردنی خۆراك دەستی دەکەوێت دابین بکات، لەسەرووی لیستی ئەو دانەوێڵانەشەوە گەنم و برنج دێت جیاوازی کلتوری و تایبەتمەندییە ژینگەییەکان هاوکارن لە ڕاڤەکردنی جیاوازی شێوە جوگرافیەکانی ئەو بەرهەمە بنەڕەتیانە. شتێکی سەرەتاییە هەرچەندی داهات بەرزبێتەوە بڕی دانەوێڵە کەم دەبێتەوە. کە تاك وەك خۆراك دەیخوات، بەڵام لە هەمان کاتدا بڕی ئەو گۆشتەی دەیخوات زۆر دەبێت. ڕێژەی ڕۆژانەی ئەو تاووزانەی کە تاك بەدەستی دەهێنێت لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دیکە جیاوازێکی گەورەی هەیە. فەراهام بوونی ڕێژەی خۆراك لە کۆمەڵگا پێشکەوتووەکان مانای چارەسەرکردنی کەموکوڕی خۆراك و برسییەتی نییە لە وڵاتە تازە پێگەیشتووەکان.

لە ماوەی ساڵانی ١٩٥٠-١٩٩٠ بەرهەمی خۆراك زیادی کرد، کە هەمیشە بە بەرهەمی دانەوێڵە دەپێورێت بە نزیکەی ٢،٦ جار، بەمەش زۆربوونی دانیشتووانە. لە ٢،٥ ملیار بۆ ٥،٣ ملیار. ئەمڕۆ بەرهەمی خۆراکی تاك زۆر زیاترە لە بەرهەمی ٤٠ ساڵ لەمەو بەر. ئەم ژمارانە تارادەیەك لێڵن، لە ساڵی ١٩٨٤ تێکڕای بەشە بەرهەمی دانەوێڵەی تاك نزم بۆوە. زۆربوونی بەرهەم هاوشان نەبوو لەگەڵ زۆربوونی ژمارەی دانیشتووان لە زۆربەی ناوچەکان، بەرهەمهێنانی دانەوێڵە لە کۆتایی هەشتاکان ڕووبەڕووی چەندین شکست بۆوە. بەشە بەرهەمی دانەوێڵەی تاك نەدەگەیشتە ڕادەی ساڵانی ١٩٨٤-١٩٨٥ سەرباری ئەوەش پێشکەوتنێکی ڕووکەش لە زیاتر فەراهام بوونی خۆراك لە وڵاتانی تازە پێگەیشتوو دەگەڕێتەوە بۆ زۆربوونێکی زۆری بەرهەم لە تەنیا وڵاتێك.

چین ٣٥٪ خۆراکی جیهانی تازە پێگەیشتووەکان پێکدەهێنێت، لە کاتێکدا ڕێژەی دانیشتووانەکەی دەگاتە ٣٠٪، ئەگەر چین لەم ڕێژەیە وەلانێین دەبینین زۆربوونی خۆراك هاوشانی زۆربوونی ژمارەی دانیشتووان نییە.

لە ڕووپێویەکی ٩٣ وڵات کە ڕێخراوی خۆراك و کشتوکاڵی نێو دەوڵەتی (فاو) ئەنجامی داوە دەبینین لەپێناو پڕکردنەوەی داخوازی لەسەر خۆراك لە کۆتایی سەدەی بیست، جیهان پێویستی بە ٣٣٢ ملیۆن دۆنم زەوی شیاو هەیە بۆ کشتوکاڵکردن.

کشتوکاڵ و ئاسایشی خۆراکیی

لە ئەنجامی ئەوەی کە دەوڵەتانی باشور زیاتر پشت بە جۆرەکانی بەکاربردنی خۆرئاوایی دەبەستن بۆیە گرنگی دانیان بە کشتوکاڵی کلاسیکی کشاوەتەوە و گرفتی فەراهام نەبوونی خۆراکی تەواو بۆ بەکاربردنی نێوخۆیی بووەتە شتێکی واقیعی لەگەڵ ئەوەی کە بەرهەمهێنانی خۆراك لە جیهاندا زیادی کردووە بە نیسبەت بەکاربردنەوە لە ماوەی نێوان ساڵانی ١٩٧٢-١٩٩٢ هەروەکو ڕاپۆرتەکانی کۆنگرەی نێودەوڵەتی یەکەم بۆ خۆراك باسی کردووە، لەگەڵ سەرکەوتنی شۆڕشی سەوز لە هیندستان، بەڵام برسیەتی لە لای ملیۆنەها هیندی بەردەوامە بە هۆی پەرەسەندنی هەژاری و نەبوونی توانستی کڕینی خۆراك، ئەم دیاردەیە دەشێت لە دەوڵەتانی باشوردا دووبارە ببێتەوە.پاشان لەبەردەم مەترسی داخورانی خاك و کشانی بیابان و کشانەوەی بەپیتی زەوی لە ئەنجامی فاکتەرە سروشتییەکان، هەروەها زیادبوونی شۆرەکاتی خاك لەگەڵ هەرچی هەیە لە کاریگەری نێگەتیف لە بەرهەمهێنانی کشتوکاڵیدا بە هۆی بەرزبوونەوەی بەکارهێنانی ئاو و بڵاوبوونەوەی پیسبوون کە کار لە وێران کردنی خەسڵەتە سروشتییەکانی کشتوکاڵ دەکات. بەهەمان شێوە تواناکانی پاشکۆی دەوڵەتانی باشور بۆ دەوڵەتانی باکور بەردەوام لە بەرزبوونەوەدا دەبێت لە بواری هاوردەی خۆراکدا، چونکە زۆرترین پێویستیە خۆراکیە سازدراوەکان بۆ ناردەنی لە باکوردا ئامادەگی هەیە، و لەبەرئەوەی نزیکەی سەد دەوڵەت کە زۆربەیان لە باشورن لە هاوردە خۆراکیەکانیاندا پشت بە ئەمریکای باکور دەبەستن، شایەنی باسە خەملاندنەکان ئامارە نێودەوڵەتیەکان

ئاماژە بەوە دەکەن کە ناوچە کەنەفتە سەرەکیەکان لە فەراهام کردنی خۆراکدا لە نیشتیمانی عەرەبی و ئەفریقای باشور بیابان دایە بە شێوەیەك ڕێژەی کەنەفتی سالآنە دەخەملێندرێت بە ٦٠ ملیۆن تەن. ئەوەی جێی نیگەرانییە ئەوەیە کە بەرهەمهێنانی جیهانی لە خۆراك بەسە بۆ پڕکردنەوەی پێویستییەکانی دانیشتووانی زەوی نەك ئەمە، بەڵکو بە هۆی زۆری بەرهەمەوە زیادی دروست بووە لە ڕێژەی پێویست، بەلآم حاڵەتەکانی برسیەتی جێگۆڕە لەنێوان دەوڵەتانی باشوردا، بەتایبەتی هیندستان و هەندێك دەوڵەتی ئەفریقی. هەر ئەمەیە وایکردووە کە کێشەی ئاسایشی خۆراکی لە خشتەی ئەولەویاتی پەیوەندیە نێودەوڵەتیەکاندا دابندرێت لە سەرەتاکانی سەدەی بیست و یەکدا. پاشان گەر زیادبوونی بەرزی دانیشتووان بەردەوام بێت ئەوە جیهان ڕووبەڕووی ئەوە دەبێتەوە کە ئاسایشی خۆراکی فەراهەم بکات و چارەسەرێك بۆ ئاستەنگەکانی بەردەمی دابندرێت. زیادەی بەرهەمهێنانی برنج سالآنە بە ڕێژەی سفر٪ دیاری کراوە لە ماوەی سێ دەیەی داهاتوودا بۆ خۆراك پێدانی بارستەیەکی هەرە گەورەی دانیشتووان لە ئاسیادا، ئاشکرایە ڕووبەری گشتی ئەو زەوییانەی کە تایبەتن بە کشتوکاڵی برنج لە جیهاندا تائێستاش لە سنووری ١٤٦ ملیۆن هێکتاردایە لە ساڵی ١٩٨٠ وە. کە بێگومان هەمان هاوکێشە سەرچاوەکانی دیکەی خۆراك دەگرێتەوە ئەگەر بە ڕێژەی جیاوازیش بێت.

هەر بەم جۆرەش ڕێخراوی خۆراك و کشتوکاڵی سەر بە نەتەوەیەگکرتووەکان هەموو ساڵێك ڕۆژی ١٦ تشرینی یەکەم کە هاوکاتە لەگەڵ ڕۆژی دامەزراندنی ڕێخراوەکە لە ساڵی ١٩٤٥ دەکاتە ڕۆژێك بۆ چالاکی نواندن کۆمەڵێك کۆڕ و کۆبوونەوە و سیمینار و چالاکی جۆراوجۆی لە بارەی خۆراکەوە ساز دەکات.

گرفتەکانی بەردەم ئاسایشی خۆراك

توێژەرانی بواری ئابوری گرفتی نەبوونی ئاسایشی خۆراك واپێناسە دەکەن کە بریتییە لە: "ترسان لەوەی کە بڕی خۆراکی بەردەست کەمترین خواستەکانی تاك لە خۆراك تێر نەکات".

بەشێوەیەکی گشتی دوو جۆر لە گرفتی نەبوونی ئاسایشی خۆراك هەیە کە بریتین لە:

١-نەبوونی ئاسایشی خۆراکی درێژخایەن: ئەو حاڵەتەیە کە تاك بە بەردەوامی ناتوانێت خۆراك بەدەستبهێنێت. ئەم حاڵەتەش زیاتر کاریگەری لەسەر چینە هەژارەکان ئەوانەی ناتوانن خۆراکی تەواو بکڕن یان بەرهەم بهێنن هەیە.

٢-نەبوونی ئاسایشی خۆراکی تێپەڕ: ئەو حاڵەتەیە کە تاك لە ماوەیەکی دیاریکراو بە هۆی گۆڕانکارییەکانی نرخ یان وشکەساڵی یان کارەساتی سروشتی دیکە وەك لافاو ماوەیەك خۆراك بە دەست ناگات.

گرنگترین ئەو گرفتە ژینگەییانەی کە ئاسایشی خۆراك دەخاتە مەترسیەوە بریتین لە:

١-گۆڕانکارییە ئاو و هەواییەکان و کاریگەریان لەسەر ئاسایشی خۆراك لە

سەردەمی ئەمڕۆماندا:
تــوێــژەران کۆکن لەسەر ئــەوەی کە گۆڕانکارییە ئاووهەواییەکان یەکێکن لە گرنگترین ئەو کارەساتە سروشتییانەی کە کاریگەرییەکی زۆریان لەسەر چالاکیە جۆربەجۆرەکانی مرۆڤ لە ڕۆژگاری ئەمڕۆماندا هەیە بەتایبەتی چالاکی کشتوکاڵی، چونکە زۆرجار چالاکیە جۆربەجۆرە نابەرپرسەکانی مرۆڤیش ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕن لە زەمینە سازکردنی ئەم دۆخە، چونکە مرۆڤ بە درێژایی مێژوو بێبەزەییانە کەوتۆتە وێزەی گیانی ئەم سروشتە، بێگوێدانە ئەوەی کە ئایا پاشەڕۆژی ژینگەی هەسارەی زەوی چ هەڕەشەیەك بۆ نەوەی دواڕۆژ سازدەکات. گۆڕانکارییە ئاووهەواییەکان بەپلەیەکی بــەرز زیــاتــر کاریگەری دەبێت لە ناوچە یەکسانەکانی زەوی، چونکە ڕووبەرە سەوزاییەکانی ناوچەکە ڕووبــەڕووی کەمبوونەوە دەبێتەوە بە هــۆی کەمی ڕێــژەی بــاران بارین و زۆربوون و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی و بلاوبوونەوەی مێش و مەگەزە زیان بەخشە کشتوکاڵیەکان.

هەروەها دەرکەوتنی ئەم دیاردە لەهەر ناوچەیەکی ئەم هەسارەیەدا دەبێتە هۆی پاشەکشەبوونی بەرهەمی کشتوکاڵی خــۆراکــی، چونکە وەك باسمان کرد بوونی دیاردەی گۆڕانی ئاووهەوا دەبێتە هۆی لە کورتیدانی زەوی کشتوکاڵی و بوونی دیاردەی وشکەساڵی و زۆرجار بارانی بە خــوورو ڕوودانــی دیــاردەی لافاو و بەتایبەتی لە وەرزی هاویندا لە کیشوەری ئاسیا بەتایبەتی وڵاتانی خۆرهەڵاتی ئاسیا بە هۆی بوونی بارانی وەرزی ساڵانە ڕووبەرێکی بەرفراوانی زەوی کشتوکاڵی ڕووبەڕووی ڕاماڵین و لەناوچوون دەبنەوە، ئەمە سەرەڕای ئەوەی ئەم ناوچەیە بەدەست زیادبوونی ڕێژەی ژمارەی دانیشتووانەوە دەناڵێنێت.

کاریگەری گۆڕانکارییە ئاووهەواییەکان لەسەر ئاسایشی خۆراك لەم ڕوانگەیەوە دەبێت کە بریتییە لە:

أ-بــەرزبــوونــەوەی پلەی گــەرمی لە هەرێمەکانی نــاوچــەی بــازنــەی پانی نــاوەڕاســت بەتایبەتی لە ناوەڕاستی کیشوەرەکاندا هۆکارێکە بۆ تێکچوونی سیستەمی ژینگەی کشتوکاڵی.

ب- بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی دەبێتە هۆی وێرانبوونی کەرتی کشتوکاڵ و ئاژەڵ بەخێوکردن.

ت- دەشێت نزمبوونەوەی ئاستی ئاوی دەریاکان لە هەندێك ناوچەدا ببێتە هۆی نەمانی ئاسایشی خۆراکی بەتایبەتی لە ناوچەکانی کیشوەری ئەفریقا.

پ-زۆربــوونــی تێکرایی بە هەڵمبوون دەرەنجامی بەرزی پلەی گەرمی دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی شێی خاك.

ج-زۆربوونی بارانی بەلێزمە، دەبێتە هۆی ڕاماڵینی خاك بەلێشاو.

ح-بەرزبوونەوەی ئاستی ئاوی دەریاکان هەڕەشەیەکە بۆ سەر ئەو شارانەی نزیك دەریاکانن.

هەربۆیە ئەگەر دەرامەتە ئابوریەکان بەراوورد پێ بکەین لەگەڵ جەستەی ئادەمیزاد بەو دەرەنجامە دەگەین کە چۆن هەر ناتەواویەك و نەبوونی هەر ئەندامێك لە جەستەی مرۆڤ کاریگەری دەبێت لەسەر تەندروستی و هێزی ئەو کەسە. ئاواش کەمی و نەبوونی سامانە ئابوریەکان لە دەوڵەتدا کاریگەریان لەسەر هێزی دەوڵەتیش دەبێت

خ- زەوییە کشتوکاڵییەکان لە ناوەندی کــیــشــوەرەکــان کــە دەکــەونــە ناوچە خولگەییە بــارانــە زۆرەکـــان بە هۆی دابــەزیــنــی بــڕی بـــاران بـــاریـــن توانای بەرهەمهێنانی کشتوکاڵی کەمتر دەبێت وەك کیشوەرەکانی ئەفریقا و ئاسیا.

د-بەرهەمە کشتوکاڵییەکان زیاتر تووشی نەخۆشییە زووەکیەکان دەبن.

بەپێی ڕاپۆرتی نەتەوە یەگکرتووەکان بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی بە ڕێژەی ١،٥ پلەی سەدی دەبێتە هۆی لەناوبردنی یەك لەسەر سێی ئاژەڵ و ڕووەك.

ی- سووتاندن و لەناوچوونی ڕووبەرە دارستانە سروشتییەکان.

بەبیابانبوون: بەبیابانبوون یەکێکە لەو کێشە جیهانیانەی ڕووبــەڕووی زۆرێك لــە شــارەکــان بــۆتــەوە لەسەرانسەری جیهان و واپێناسە دەکرێت کە بریتییە لە (کەمبوونەوەی توانای بەرهەمهێنانی بایۆلۆژی زەوی و لەناوچوون و وێران بوونی بەپێتی زەوییە کشتوکاڵە بەرهەم هێندراوەکان کە سەرەنجام ناوچەیەکی سەوزایی بۆ ناوچەیەکی بێبەرهەم دەگۆڕێت و هەروەها دەبێتە هۆی دروستبوونی بارودۆخی ئاووهەوای بیابانی لە ناوچەکەدا.

دیاردەی بە بیابانبوون دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی ژیانی ڕووەکی کۆی گشتی ڕووبەری بە بیابانبوون لە جیهاندا ٤٦ ملیۆن مەتر دووجایە. لەم بەشەدا نیشتیمانی عەرەبی ١٣ ملیۆن مەتر دووجای بەردەکەوێت. کە دەکاتە ٢٨٪ کۆی گشتی بیابانەکانی جیهان.

دیاردەی بە بیابانبوون بریتییە لە گۆڕانی ڕووبەرێکی بەرفراوانی بەپێزی بەرهەمهێنان بۆ ڕووبەرێکی بێپێزی ژیانی ڕووەك و ئاژەڵ. هەروەها هەریەکە لە چالاکیەکانی مرۆڤ بە شێوازێکی بێ بەزەییانە و گۆڕانی بارودۆخی ئاو و هەوا ڕۆڵی سەرەکیان لە پەیدابوونی ئەم دیاردەیە گێڕاوە.

سیستەمی لاوازی ژینگە بە هۆی کــردارەکــانــی مــرۆڤ و هــۆکــارە سروشتییەکانی دیکە هۆکارێکی دیکەی بێ پیتی خاکە. ئەو بەشەی کە هەموو

جیهان خۆراکی خۆی لێ بەدەست دەکەوێت لەسەر رووی زەوی بریتییە لە خاك و هەروەها لێرەدا جیاوازییەکی گرنگ هەیە لەنێوان زەوی و خاك. خاك بریتییە لە چینێکی نەرمی سەر رووی زەوی کە رووەك تیایدا خۆراکی خۆی بەدەست دێنێت و دوای وشکبوون و نەمانی رووەك یان شیبوونەوەی پاشماوەی رووەك دووبارە ئەم پاشماوانە دەبنە ماددەی ئەندامی بۆ خاك وەك ماددەی دووبال. خاك لە بنچینەدا بوونێکی گرنگە بۆ چالاکی کشتوکاڵی و ژیانی ئاژەڵی. دروستبوونی خاك بریتییە لە پرۆسەیەکی درێژخایەن کە چەندین ملیۆن ساڵە لە پرۆسەی دروستبوونی خۆیدا نەوەستاوە. ئەو هۆکارانەی کە رۆڵێکی گرنگیشیان گێڕاوە بۆ دروستبوونی خاك بە شێوەیەکی گشتی بریتین لە: ئاووهەوا، پلەی گەرمی، شێ، مرۆڤ و کات.

دەرکەوتنەکانی هۆکارەکانی دیاردەی بە بیابانبوون بریتییە لە گۆڕانی باروودۆخی ئاووهەوای گۆی زەوی کە بریتین لە:

١-بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی و کەمی و دەگمەنی رێژەی باران بارین و خێرای و زۆری رێژەی بە هەڵمبوون و کۆبوونەوەی بڕێکی زۆری خوێ لە زەوییە کشتوکاڵییەکاندا، لە ماوە وشکەکاندا.

٢-راماڵینی خاك و کەمبوونەوەی بەرهەمی دانەوێڵە و بەهێزبوونی توانای خاك.

٣-کشانی تەپۆلکە لمینەکان و داپۆشینی بەربوومە چاندراوەکان بە هۆی کرداری باوە.

٤-بەرزبوونەوەی ئاستی ئاوی ژێر زەوی بە هۆی گەرمبوونی زەوی و پرۆسەی هەڵماندن.

٥-کشتوکاڵ پشت دەبەستێت بە باران بارین.

٦-پشت بەستن بە ئاوی بیرەکان بۆ مەبەستی ئاودێری ئاوی ژێر زەوی دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی پلەی سوێری (شۆرەکات) بەپێی تێپەڕبوونی کات دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی پلەی سوێری خاك و بەبیابانی بوون.

٧-با دەبێتە هۆی خێرای وشکبوون و پووکانەوەی رووەکەکان بەشێوەیەکی بەردەوام بۆ ماوەی کاتێکی درێژ. سەرەنجام دەبێتە هۆی وشکبوونی خاکەکە و کەمبوونەوەی شێی خاکەکە و لەناوچوونی رووپۆشی رووەکی لە ناوچەکەدا.

ئاشکرایە کە زیادبوونی خێرایی با و بوونی بارانی بەخوڕ هۆکارێکە بۆ رووتانەوە و راماڵینی خاك. ساڵانە چەندان رووبەری زەوییە چێندراوەکانی خاك رووبەڕووی پرۆسەی راماڵین دەبنەوە. کە سەرەنجام دەبێتە هۆی کەمبوونەوەی بڕ و رێژەی ماددەی ئەندامی وەك نایترۆجین و فسفۆر و پۆتاسیۆم و کالسیۆم و کبریت و ..... هتد. واتا بە هۆی کرداری باوە رێژەی لە دەستچوون زیاتر دەبێت لە دروستبوونی پەینی کیمیاوی لە خاکدا.

راماڵینی خاك یەکێکە لە دیاردە ترسێنەرەکانی لەناوچوونی ژیانی رووەکی و ئاژەڵی لەسەرتاپای جیهان. دروستبوونی پرۆسەی خاك بە شێوەیەکی زۆر هێواش و لەسەرخۆیە. بۆ دروستبوونی چینێکی خاك بە ئەستووری ١٨سم. پێویستمان بە ١٤٠٠-٧٠٠٠ ساڵ هەیە. چەندیەتی ئەو زەوییانەی رووبەڕووی لەناوچوون و ویران بوون دەبنەوە لە سەرتاپای جیهان لەم چەند ساڵەی دواییدا بەتایبەتی بۆتە هۆی لەناوچوونی ٢٣٪ی زەوییە کشتوکاڵە چێندراوەکان.

راماڵینی خاك دیاردەیەکی سروشتییە بە درێژای کات ئەم دیاردەیە بوونی هەبووە، بەڵام چالاکیە جۆربەجۆرەکانی مرۆڤ لەسەر ئەم هەسارەیە بە شێوەیەکی بێ بەرنامەیی و ناهۆشیارانە و ناتەندروست بۆتە هۆی:

١-لەناوچوونی رووپۆشی رووەکی سروشتی.

٢-لەوەڕاندنی زیاد لەپێویست بەتایبەتی لە ماوە وشکەکاندا.

٣-راپەڕاندنی کاروباری کشتوکاڵ و کێڵانی زەوی بە شێوەیەکی ناهۆشیارانە و ناتەندروست لە کاتە وشکەکاندا دەبێتە هۆی لەبەریەکهەڵوەشانی چینی سەرەوەی خاك.

لە کاریگەرییە مەترسیەکانی گۆڕانکاریە ئاووهەواییەکان بۆ سەر ئاسایشی خۆراك بریتین لە:

١-کەمبوونەوەی خۆراك لە روانگەی چەندایەتی و چۆنیایەتی.

٢-توانەوەی ناوچە سەهۆڵبەندانەکانی ناوچە جەمسەرییەکان. بە هۆی دیاردەی بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی گۆی زەوی.

٣-کەمبوونەوەی ئاوی پاکی خواردنەوە.

٤-دیاردەی خۆڵبارین.

٥-کەمبوونەوی رووبەری ناوچە دارستانەکان لە جیهاندا.

٦-پیسبوونی جۆرەکانی ژینگە.

٧-سەرهەڵدانی دیاردەی لافاو.

٨-فراوانبوون و گەشەکردنی دیاردەی شارنشینی بە هۆی دیاردەی کۆچ کردنەوە.

٩-تێکچوونی ئاسایشی نەتەوەیی.

١٠-بڵاوبوونەوەی نەخۆشییە درێژخایەن و هەستیارەکان.

١١-سەرهەڵدانی دیاردەی کۆچ.

١٢-زۆربوونی ژمارەی دانیشتووان رەنگدانەوەی لەسەر ئاسایشی خۆراك:

زیادبوونی ژمارەی دانیشتووان ساڵانە بە ٩٣ ملیار مەزەندە دەکرێت و ٨٥ ملیۆنی لە وڵاتانی جیهانی سێیەمدان زۆربوونی ژمارەی دانیشتووانی هەسارەی زەوی مەترسی هەیە بۆ سەرجەم رەگەزەکانی ژینگە وەك: کەمی خۆراك، کەمبوونەوەی ئاوی پاك، پیسبوونی ئاو، پیسبوونی خاك، کەمبوونەوەی دەرامەتە سروشتیەکانی زەوی، کۆچی دانیشتوان، کاریگەرییە گۆڕانکارییە ئاووهەواییەکان.

ئەوەی کێشەکەی گەورەتر کردووە دووهۆکارە یەکەمیان دابەشبوونی دانیشتووانە لەسەر گۆی زەوی تا ئەو رادەیەی نیوەی دانیشتووانی جیهان لە خۆرهەڵات و باشوری ئاسیادا نیشتەجێن بۆتە شانەی هەنگ لە رووبەرێکدا ٣٠،١ ی رووبەری وشکانیە. ناوچەی دیکەیش هەیە دانیشتووانەکەی کەمە و رووبەری بەرفراوانی هەیە وەك کەنەدا و بەرازیل ئوسترالیا شوێنی دیکە ٦٥٪ ی دانیشتووانی جیهان لە سێ هەرێم کۆبۆتەوە ئەوانیش ئەوروپا و باشوری ئاسیاو پاکستان و هیندستان، چین، ئەم سێ هەرێمە تەنیا لە ١٥٪ رووبەری زەویان داگیرکردووە. یەکێکی دیکە لە هۆکارەکانی دیکە نایەکسانیە لە زۆربوونی ژمارەی

دانیشتواندا، ئەوانەی ئێستا دەرامەتی زۆریان لەبەر دەستدایە زۆرتر لەپێویستی خۆیان ئەمانە کەمتر ڕێژەی زۆربوونی دانیشتوانیان هەیە بۆ نموونە، زۆربوونی سروشتی زۆرینەی وڵاتە ئەوروپیەکان لە ٢٠ ساڵی داهاتوودا دادەبەزێت بە هۆی تەمەن گەورەیی و کەمی ڕێژەی لە دایکبوونەوە بەرزبوونەوەی مردن.

ئەمە بەپێچەوانەی دانیشتووانەکەی چین و هیندستان و ئەندۆنسیاوەیە ئەمانە زۆر دەبن بێ ئەوەی بڕواننە ئەو دەرامەتەی لەبەر دەستیان دایە. زۆربوونی دانیشتوانی دەوڵەتە تازەگەشەکردووەکان بە پلەیەکی بەرز دەڕوات، چونکە ئەو پێشکەوتنە پزیشکیەی کە خۆرئاوا پێیگەیشتوە دوای هەوڵدانێکی زۆربەی بە ڕێگەی هەڵە و ڕاست و نزیکەی دوو سەدەی خایەندووە. بە ئامادەکراوی پێشکەشی ئەو گەلانەی دەوڵەتە تازەگەشەکردووەکان کراوە. بۆیە ڕێژەی مردن دابەزی بە خێراییەکی زۆرتر لەوەی خۆرئاوای ئەوروپا دوای نەهێشتنی مەلاریا لە سریلانکادا مردن نزمبۆوە لە ٢٢ لە هەزاردا بۆ ١٢ لە هەزاردا لە ماوەی ٧ ساڵیدا، لە ساڵی ١٩٤٥ بۆ ١٩٥٢، بەڵام ئەم تێکڕای نزمبوونەوەیە لە بەریتانیا ٧٠ ساڵی خایەند.

بەشی دەسهاتی جیهانی بە گوێرەی ژمارەی دانیشتووانی کیشوەرەکانی جیهان:

١- بەشی دانیشتووانی ویلایەتە یەگکرتووەکان گەیشتۆتە نزیکەی ٤٠٪ لە کۆی دەسهاتی جیهانی. لەکاتێکدا ژمارەی دانیشتووانی لە ٦٪ ژمارەی دانیشتووانی جیهان تێناپەڕێت.

٢- هەروەها بەشی دەوڵەتانی خۆرئاوای ئەوروپا گەیشتۆتە ٢١٫٥٪ لە کۆی دەسهاتی جیهانی. کەچی ژمارەی دانیشتووانەکەی لە ١٠٪ جیهان زیاتر نییە.

٣- دانیشتووانی ئاسیاش کە زیاتر لە ٥٦٪ دانیشتووانی جیهان پێکدێنێت تەنیا لە ١٠٪ یان بەردەکەوێت لە کۆی دەسهاتی جیهانی.

٤- دانیشتووانی ئەفریقاش کە لە ٨٫٥٪ دانیشتووانی جیهان پێکدێنێت لە ٢٪ یان دەسدەکەوێت لە کۆی دەسهاتی جیهانی.

٥- دانیشتووانی ویلایەتە یەگکرتووەکان و کەنەدا و هەندێك دەوڵەتانی ئەوروپای خۆرئاوا و ئوستراليا و نیوزیلەندا کە ژمارەی دانیشتووانیان لە ١٨٪ ی ژمارەی دانیشتووانی جیهان زیاتر نییە کەچی کۆی دەسهاتیان لە ٦٧٪ ە لە کۆی دەسهاتی جیهان.

٣- بوونی جیاوازی لە دابەشبوونی هەسارەی زەوی بە گوێرەی وشکانی و ئاو:

بەپێی لێکۆڵینەوەکان دابەشبوونی جوگرافیای گۆی زەوی بە گوێرەی وشکانی و ئاو بەم شێوەیە:

تێکڕای ڕووبەری گۆی زەوی دەخەمڵێندرێت بە ٥١٠٫١ ملیۆن/کم.

ڕووبەری وشکانی تیایدا بریتییە لە ١٤٩ ملیۆن/کم. بە ڕێژەی ٢٩٫٢٪.

ڕووبەری ئاو تیایدا بریتییە لە ٣٦١٫١ ملیۆن/کم. بە ڕێژەی ٧٠٫٨٪.

ئەو داتاو ئامارانەی دەربارەی ئاوی سازگار لە جیهاندا هەیە بەم شێوەیەی خوارەوە خراونەتە ڕوو:

١-لە ٩٥٪ ی ئاوی سەر ڕووی زەوی بریتییە لە ئاوی دەریا و زەریاکان واتا سوێرە.

٢-٥٪ی کە دەمێنێتەوە بریتییە لە ئاوی سازگار کە بە کەڵکی مرۆڤ دێت لە شێوەی ئاوی سەر زەوی و ئاوی ژێر زەوی و شاخ و ڕووبارە بەستەڵەکیەکان لە زەپۆشدا بەدی دەکرێن.

٣-٤٪ ی ئەو ئاوە سازگارەی کە بە کەڵکی خواردنەوە دێت بریتییە لە ئاوی بەستەڵەك لە شێوەی ڕووبار و شاخە

بەستەڵەکیەکاندایە ڕاستەوخۆ مرۆڤ ناتوانێت سوودی لێوەربگیرێت واتا دووره دەستن لە مرۆڤەوە.

٤-کەواتە ٩٥٪ ی ئاوی سوێری دەریا و زەریاکان و ٤٪ی ئاوی سازگاری بەستەڵەکەکان کە دەگاتە ٩٩٪ مرۆڤ ناتوانێت ڕاستەوخۆ سوودیان لێوەربگرێت بۆ دابین کردنی پێداویستییەکانی ژیانی ڕۆژانەی.

٥-کەواتە سەرجەم ئاوی گۆی زەوی و ئاوی سازگاری شیاو بۆ بەکارهێنانی مرۆڤایەتی ١٪ دەمێنێتەوە کە بەم شێوەیەی خوارەوە دابەش دەبێت: ٩٧٪ ی بریتییە لە ئاوی ژێر زەوی، ٢٪ ی بریتییە لە ئاوی سەر زەوی لە شێوەی ڕووبار و جۆگەدا، ٠،٩٥ ی بریتییە لە ئاوی زەرپۆش، ٠،٠٥ ی بریتییە لە ئاوی لەشی ئاژەڵ و مرۆڤ و ڕووەك.

لە ساڵی ١٩٩٢ ەوە بە شێوەیەکی فەرمی ڕۆژی ٣/٢٢ هەموو ساڵێك وەك ڕۆژی جیهانیی ئاو دەستنیشان کراوە.

سەرجەم ولاَتانی جیهان کۆنفرانس و چالاکی تایبەت بەم بۆنەیەوە دەگێڕن و بە چەندین شێواز یادی دەکەنەوە و ڕێخراوەکانی تایبەت بە کۆمەڵگای مەدەنیش دەست پێشخەرن لە ئاگادارکردنەوەی ولاَتان و دانیشتواندا و بە دەرخستنی ئەو کێشە و مەترسیانەی کە دەرەنجامی کەمی ڕێژەی ئاوی سازگاردا دێتەکایەوە. بۆیە ڕێخراوێکی گەورەی وەك نەتەوەیەکگرتووەکان بەجدی کار لەسەر دۆزینەوەی ڕێگەچارەیەکی گونجاو دەکات لە بواری قەیرانی ئاوداو دەیەوێت لێك تێگەیشتنێکی نێودەوڵەتی بێتە ئاراوە تا ململانێ و کێشەکانی پەیوەست بە قەیرانی ئاو زیاتر قوڵ نەبێتەوە و مۆرکێکی نێودەوڵەتی بە خۆیەوە نەبینێت و شەڕی ڕاستەوخۆی لێ نەکەوێتەوە.بۆیە لەوانەیە تا ئێستاش لەگەڵ دابێت لێپرساوان و سەرانی هەندێك لە ولاَتان لە مەترسیەکانی کێشەی ئاو نەگەیشتبن و تەنانەت بە شێوەیەکی جەماوەری لە ئاستی ڕاگەیاندنیشدا ڕۆژی ٢٢ی ئازار بە باشی نەناسێندراوە و تیشك نەخراوەتەسەر ئەم ڕۆژە.

گرفتی ئاو گرنگترین پێشهاتی جیهانی سەردەمە کە بە سەرچاوەی چەندین کێشەی هەمەلایەنە دادەنرێت بەتایبەتی لە ڕووکاری ئابوری و کێشمەکێشمی سیاسیدا. ئێستا لە جیهاندا ناهاوسەنگییەك لە هاوکێشەی توانای دابینکردنی ئاو و پێداویستیەکانی بۆ ژیان و کشتوکاڵ دروستبووە. کە هەندێکیان سروشتین پەیوەندیان بە هاوکێشەکانی گۆڕانی بارودۆخی ئاووهەوای جیهانەوە هەیە وەك وشکەساڵی و بەبیابانبوون و گەردەلوولە خۆڵاوییەکان...هتد.

و هەندێکیشیان مرۆین بەتایبەتی سوود وەرگرتن بە شێوەیەکی شۆڤینیانە لەسەرچاوەی ئاو شایەنی باسە دەست ڕاگەیشتن بە ئاوی تەندروست لەگەڵ ئەوەی مافێکی سەرەتایی هەموو مرۆڤێکە بێ جیاوازی، پێداویستیەکی گرنگیشە بۆ بەردەوامبوونی ژیان لەسەر ئەم هەسارەیە. لە ڕۆژگاری ئەمڕۆماندا بوونی ئاو بۆ پێداویستیەکانی ژیان لەلایەك و پیسبوونی سەرچاوەکانی ئاو لەلایەکی دیکەوە یەکێکن لە گرنگترین ئەو کێشە و گیروگرفتانەی کە کۆمەڵگای مرۆڤایەتی پێوەی دەناڵێنێت.

سەرچاوەکان:

١-هیکل ریاض رافت، الانسان والتلوث البیئی، الطبعة الاولی، بغداد، ٢٠٠٦.

٢-د- نعمان شعادة، علم المناخ، الطبعة الثانیة، مطبعة النور النموذجیة، الاردن، ١٩٨٣.

٣-د. بیوار خنسی، مقالات متنوعة حول (الماء، النفط، البیئة)، طبعه الاولی، مطبعة وزارة التربیة، هولندا، ٢٠٠١.

٤-د.علی سالم حمیدان و د.محمود الحبیس، جغرافیا السكان مدخل الـی علم السكان،الطبعة الاولـی، دارصفاء،عمان،٢٠٠١.

٥-د.ئـازاد محەمەد ئەمین نەقشبەندی، جوگرافیای کەش و هەوا، بەرگی یەکەم، چاپی یەکەم، چاپخانەی حەمدی، سلیمانی،٢٠٠٧،لا١١.

٦-عدنان السید حسن، (جوگرافیای ئابوری و دانیشتووان)ی جیهانی هاوچەرخ، وەرگێرانی، فرمان عەبدولرەحمان و محەمەد فاتح، چاپی یەکەم، دەزگای چاپ و پەخشی سەردەم، ٢٠٠٠.

٧-د.موسا عبوده سمعه و د.فوزی عبدسهاونە، جوگرافیای دانیشتوان، وەرگێرانی. هیوا ئەمین شوانی، چاپی یەکەم،چاپخانەی موکریان، هەولێر،٢٠٠٩.

٨-پرشنگ حمە ئەمین ئەحمەد، ژینگەپارێزی (پیسبوونی ژینگە و دیاردەی قەتیسبوونی گەرما)، چاپی یەکەم، چاپخانەی سلێمانی، ٢٠٠٨.

٩-د.ئازاد محەمەد نەقشبەندی، گەرمبوونی گۆی زەوی و کاریگەری لەسەر هەرێمی کوردستانی عێراق، چاپخانەی ڕۆشنبیر، هەولێر، ٢٠٠٨.

١٠- پشتیوان شەفیق ئەحمەد، گەشەی شارنشینی و کاریگەری لەسەر ئابوری، گۆڤاری سیاسەتی ئابوری، ژمارە ٢٧، ساڵی هەشتەم، سەندیکای ئابوریناسانی کوردستان، هەولێر،٢٠١٠.

١١-د. محمد عبدالغنی، جوگرافیا و پەیوەندییە سیاسیە نێودەوڵەتیەکان، وەرگێرانی (جەزا تۆفیق تالب و ئەحمەد عەلی ئەحمەد)، چاپی یەکەم،چاپخانەی حەمدی ،سلێمانی ،٢٠٠٥.

١٢-سەرمەد ئەحمەد، ئاسایشی نەتەوەیی و ئاسایشی خۆراك، چاپی یەکەم، چاپخانەی دەزگای ئاراس، هەولێر،٢٠٠٧.

١٣-د. کاوێژ عەزیز فەرەج، باری گوزەران و ئاسایشی خۆراك لە کوردستاندا، گۆڤاری سیاسەتی دەولی، ژمارە ٩، ساڵی سێیەم، سەنتەری لێکۆڵینەوەی ستراتیژی، هەولێر،١٩٩٤.

١٤-جوتیار ئیمام قاسمی، کوردستانی نوێ، ژمارە ٥٠٢٣، چوارشەممە، ٢٠٠٩/١١/١١.

١٦- م.هیوا، محازەراتی جوگرافیای سیاسی، کۆلیژی زانستە مرۆڤایەتیەکان-ڕانیە، بەشی جوگرافیا، بەرواری ٢٠٠٧/١٢/١٥.

١٧- هەروەها سایتەکانی:
www.alithad.com
www.hrm-group.com
www.salimprof.marktoobblog.
www.love-m.com
www.ers.usda.gov
www. Food security.ac.uk

Sardar86.rania@yahoo.com

گۆڕانی ئاووهەوا
لە نێوان ڕاستی و گوماندا

هێمن ئیبراهیم ئەحمەد

گۆڕانی کەشوهەوا کە خۆی لە وشکەساڵی و برسێتی و لافاو و ڕەشەبا و دابارینی لەناکاو بڵاوبوونەوەی نەخۆشی و....هتد. دەبینێتەوە، ئێستا بە دیاردەیەکی جیهانی دەناسرێت ڕووبەڕووی گۆی زەوی بووەتەوە، بە گوێرەی سەرچاوەکان هۆی ئەم گۆڕانکارییانە دوولایەنە کە یەکێکیان سروشتییە واتە بەدەر لە دەستێوەردانی مرۆڤە وەک گڕکانەکان و جوڵە تەکتۆنیەکان. ئەوەی دیکەیان مرۆیە کە زۆربەی چالاکییە جۆربەجۆرەکانی مرۆڤ دەگەڕێتەوە هەر لە دەردانی دووکەڵی جگەرە و گەرمکەرەوەکانی ناوماڵ و ئۆتۆمبیلەوە تا دەگاتە دەردانی پاشەڕۆی چالاکی ویستگە ئەتۆمییەکان. لەبەرئەوە ئەم دیاردەیە بە یەکێک لە کارەساتە مەترسیدارەکان دادەنرێت کە جیهان بەگشتی پێوە گیرۆدەی بووە، بەهۆی ئەو ناهاوسەنگییەی کە لە پلەکانی گەرمادا ڕوویداوە کە لەلایەک بووە بە هۆی توانەوەی سەهۆڵی ناوچەبەستەڵەکەکان و هاتنی لافاو و زریان و چەندین کارەساتی جۆراوجۆر وەک ئەوەی کە ئێستا لە هەندێك ناوچەی ئەوروپادا بەرووونی دەبینرێت. لەلایەکی دیکەوە بووە بە هۆی ڕوودانی وشکە ساڵی و کەم ئاوی و برسێتی و قات وقڕی و.... ئەمەش زیاتر چەند وڵاتێکی ئاسیا و ئەفریقای گرتوەتەوە.

لەبەرئەوە ساڵ لە دوای ساڵ بڕی وزەی بە کارهاتوو لە زیادبووندایە چ بە هۆی زۆری پەرەپێدانی پرۆژەکانی مرۆڤەوە بێت یان زیادبوونی ژمارەی دانیشتووانەوە بێت. بۆ نموونە: زیادبوونی دانشتووانی جیهان بە شێوەیەکی خێرا بەتایبەت لە دەوڵەتە تازە پێگەیشتووەکاندا بە یەکێك لە هۆکارە سەرەکییەکان دادەنرێت، کە ساڵی ١٨٢٠ تەنیا یەك ملیار مرۆڤ لە سەر زەوی هەبووە. بەڵام لە ١٩٩٩ گەیشتە شەش ملیار، و چاوەڕوان دەکرێت کە تا ساڵی ٢٠٢٥ بێت بە نزیکەی ٨،٢٤١،٠٨٧ ملیار. لە ئێستادا هەر ١٧ ساڵ جارێك بە کارهێنانی وزە دوو بەرامبەر دەبێتەوە، بەوەش ڕۆژ لە دوایی ڕۆژ پلەی گەرما بەرزتر دەبێتەوە و گۆڕان لە بارودۆخی شێ و ئاووهەوادا ڕوودەدات.

کارەساتەکە مرۆڤە!

بەبێ باسکردنی مرۆڤ ناکرێ باس لە گۆڕانکارییەکانی کەشوهەوا بکرێت، لەبەرئەوە چالاکیە جۆربەجۆرکانی مرۆڤ ڕۆڵێکی گەورەیان هەیە لە گۆڕانکارییەکانی کەشوهەوادا، بەپێی دەستەی نێو حکومەتی بۆ گۆڕانی کەشوهەوا ""IPCC inter-government panel for climate change تێکڕای پلەی گەرمای جیهانی لە ناوەڕاستی سەدەی بیستەمەوە بە شێوەیەکی فراوان زیادبوونی بە خۆوە بینوە، لە ئەنجامی زۆربوونی گازەکانی قەتیسبوونی گەرما کە دەرهاویشتەی مرۆڤە. چونکە مرۆڤ کارێکی وای کردووە کە بە تەواوی هاوسەنگی ژینگەی تێکداوە، بۆ نموونە: سوتان و بڕین و لە ناوبردنی دارستانەکان و لەوەڕگاکان، هەروەها بەکارهێنانی وزە بەشێوەیەکی گشتی (نەوت و گاز و خەڵوز) لەلایەن مرۆڤەوە گەرمییەکی زیاتر دەداتەوە بە هەوا، بۆیە مرۆڤ بە ڕەگەزێکی گرنگی دارمان و گۆڕینی سیمای هەسارەی زەوی ئەژمار دەکرێت. لەپێناو پڕکردنەوەی پێداویستەکانیدا بەو کرداروش ملیارەها مرۆڤی بێ تاوانی خستوەتە مەترسیەوە.

ئەو گازانەی کە بە هۆی چالاکییەکانی مرۆڤەوە چڕییەکەیان زیادی کردووە بریتین لە گازەکانی H_2O, N_2O, CH_4, CO_2, O_3، کە ئەم گازانە بەرپرسن لە قەتیسبوونی گەرما، چڕی ئەم گازانە ئێستا بە ١٤٥ ئەوەندی ساڵی ١٨٥٠ زیادی کردووە، و ڕۆژ لە دوایی ڕۆژ ڕێژەیان ڕوو لە زیادبوونە بەتایبەت لە دەوڵەتە پیشەسازییەکاندا. ئەستەمە بارەکە بگەڕێنرێتەوە بۆ پێش شۆڕشی پیشەسازی. ئەگەر سەیری ئەو دەوڵەتە پیشەسازییە پێشکەوتوانەش بکەین ئەوا بێگومان هەریەکەیان جیاوازن لەڕووی بڕ و جۆری دەرهاویشتەکانیانەوە، بۆ نموونە: لە فەڕەنسادا هەر ٧٢ تەن کاربۆن بە ئەندازەیی یەك ملیۆن دۆلارە بەرووبوومی ناوخۆیی بەرهەم دەهێنێت بە ئەندازەی ١،٣٪ بەشدارە لە پیسبوون، بەڵام وڵاتێکی وەك ئۆکرانیا ٤٨٣ تەن کاربۆن بەکاردەهێنێت ئەوکات یەك ملیون دۆلار بەرهەمەکەیەتی و بە ئەندازەیی ١،٦٪ ژینگە پیس دەکات. بەگشتی ژمارەی ئەو وڵاتانەی کە بەشدارن لە فڕێدانی زۆرترین گازی دوانۆکسیدی کاربۆن 2Co بریتییە لە ٢٥ وڵات، کە ئەم دەوڵەتانە بەرپرسن لە دەرهاویشتنی نزیکەی ٨٣٪ کۆی

گشتی دەرهاویشتەکانی جیهان، ویلایەتە یەکگرتووەکانی ئەمریکا بە ڕێژەی ٢٠،٦٪ بە پلەی یەکەم لە پێشەوەیە و وڵاتی پاکستانیش لە کۆتایی ڕیزبەندییەکەدایە بە ڕێژەی ٠،٠٨٪ بەشدارە لە فڕێدانی گازی CO_2.

زانایان باس لەوە دەکەن کە ٣٠٪ی جۆرەکانی ڕووەك و زیندەوەران بە هۆی ئەم گازانەوە هەڕەشەی لەناوچوونیان لەسەرە، بەوەش مرۆڤایەتی دەچێتە تۆنێلێکی تاریك و تەکنۆلۆژیا هیچ سوودێکی نامێنێت، ئەگەر سەرجەم وڵاتانی جیهان بەیەکەوە هەنگاو نەنێن و بەجیدی سەیری ئەو بارودۆخە نەکەن و کاری هاوبەش ئەنجام نەدەن بۆ ڕزگاربوون لەو قۆناغە. ئەوەش پێویستی بە گفتوگۆ لە یەکتر تێگەیشتن هەیە دوور لە هەموو بەرژەوەندییەکی سیاسی و ئابوری و هەر مەرامێکی دیکەی دەوڵەتە زلهێزەکان، چونکە بە وتەی هەندێك لە زانایان تەنیا سێ ساڵێك کات لەبەر دەستدا ماوە، بۆ گۆڕینی شێوازی بەکاربردن و بەکارهێنان و چۆنیەتی مامەڵکردن لەگەڵ سامان وسەرچاوە سروشتیەکان. ئەگەر هاتوو لە ئێستاشدا دەست بکرێت بە کەمکردنەوەی فڕێدانی بەشێکی زۆر لە گازە گەرمکەرەکان بە شێوەیەکی بەردەوام ئەوا بەرگە هەوای زەوی پێویستی بە ماوەیەکی دوور و درێژ هەیە تا پوختی پاکی خۆی بۆ بگەڕێتەوە.

بەڵام ئەوەی جێگەی سەرنج و تێڕامانە ئەوەیە کە ئێستا لە چەند ناوەندێکی زانستی و ڕاگەیاندنی جیهانییەوە چەندین زانا و خاوەن پلەی زانستی گومانیان هەیە لە قەتیسبوونی گەرما، هەروەها دیاردەی گۆڕانی کەشوهەوا بە ڕاست نازانن و باوەڕیان وایە گەرمبوونی زەوی بۆتە جێگرەوەی مارکسیزم و کار دەکات وەك هێزێکی خۆسەپێنەر بۆ دەستبەسەراگرتنی ئازادی و بڕاردەکانی مرۆڤ. و هەندێجاریش لە ڕاگەیاندنەکانی جیهاندا ئەو زانایانە تاوانبار دەکەن و دەیانخەنە خانەی تاوانکارییەوە و یان بە نۆکەرایەتی کۆمپانیاکانی پترۆڵ ناوزەندیان دەکەن، بەو شێوەیە ململانێیەکی زانستی دەبینرێت لەنێوان دوو بەرەی دژ بەیەك کە هەردوولایان ناکۆکن لەسەر بۆچوونەکانیان، بەڵام ئایا سەرئەنجامی ئەم جەنگە زانستییە بە کوێ دەگات؟ و ئایا کام دەستە لە زانایان دەبنە جێگەی باوەڕ و متمانەی خەڵکی بە دەست دەهێنن؟

ڕاوبۆچوونی زانایان

زانایان لە ناوخۆیاندا سەبارەت بە قەتیسبوونی گەرما دابەش دەبن بەسەر دوو گروپدا، کۆمەڵێکیان باوەڕیان وایە کە ئەو دیاردەیە هەیە و لە ئاکامی چالاکییەکانی مرۆڤەوە پەیدابووە، باوەڕیان بە ترسناکی و پەرەسەندنی دیاردەکە هەیە لەسەر ئاستی جیهاندا،پێویستی بە هەڵوێستی جیدی هەیە بۆ ڕووبەڕووبوونەوەی کارەساتە چاوەڕوانکراوەکان لە ئایندەدا. بەڵام گروپی دووەم وای نابینن و دەڵێن: تا ئێستا ئەو زانستە تەواو نەبووە و ئەو بەڵگانەی کە زانایانی گروپی یەکەم لەسەر ئەو بابەتە دەری دەخەن وردنین و تا ئێستا ئەو کردارە پێویستی بە زۆرتر لێکۆڵینەوە و بەدواداچوون و خوێندنەوە هەیە. ئەم زانایانە وادەبینن کە سیستمی کەشوهەوا هیچ گۆڕانکارییەکی سەبارەت بە زیادبوون یان کەمبوونی تێکڕای پلەی گەرما تێدا ڕوونادات، بەڵکو گەرما بە هۆی هەواو تەزوو و تەوژمی دەریا و زەریاکانەوە دەگوازێتەوە لە شوێنێکەوە بۆ شوێنێکی دیکە،لە کۆتایی ئەو کردارەشدا هیچ ونبوونێك یان زیادبوونێك لە گەرما ڕوونادات. بەڵکو جاری وا هەیە ناجێگیرییەك لە سیستمی ئاو و هەواییە ڕوودەدات، ئەوەش هۆکارەکەی هێزێکی دەرەکییە بەدەر لە سیستمی کەشوهەوای زەوی. بێگومان ئەم هێزە دەرەکییانەش لەم دە ساڵەی دواییدا گۆڕانکارییان بە خۆوە بینیوە لە ئاکامی ئەو گۆڕانکارییەدا پەڵە و لەکە لەناو خۆردا دەرکەوتووە، ئەوەش کاریکردوەتە سەر هەموو ئەو تیشکانەی کە دەگەنە سەر زەوی. ئەوە جگە لەو گۆڕانکارییانەی کە لە خولی خۆریدا ڕوودەدەن، بە جۆرێك دەتوانین بڵێین هەر هێزێکی دەرەکی ڕۆڵێکی تایبەتی خۆی هەیە و شوێنەواری خۆی لەسەر گۆڕانی

کەشوهەوا جێدەهێڵێت.
لەلایەکی دیکەوە ئاڕاستەیەکی دیکەی زانستی هەیە کە دەڵێت: لێکۆڵینەوەکان ئەوە دەردەخەن کە لە ماوەی ٧٠ ساڵی ڕابردوودا گۆڕان لە ئاووهەوای وەرزە جیاوازەکاندا بەدی دەکرێت، تا ئەو جێگاییەی کە لە ١٥٠ ساڵی ڕابردوودا زستان لە باکور و خۆرئاوای ئەمریکا سەختر بووە لە زستانەکانی ئێستا، جگە لە توانەوەی بەفری نیوە گۆی باکور و دەرکەوتنی جوڵەی ناو دەریا جەمسیەرییەکان. و یەکێك لەو بەڵگە گرنگانەی کە لەبەردەستدایە بۆ ناسینی گۆڕانی دیاردە ئاو و

گۆڕانی کەش و هەوا پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆی هەیە بە ژیانی کۆمەڵایەتی و ئابوری و مرۆڤەوە، هەروەها جگە لە کاریگەرییەکانی لەسەر ڕووەك و ئاژەڵ و کارەساتە جۆراوجۆرەکانی دیکە، بۆیە پێویستە لە ڕوانگەی ئەم ڕاستییەوە زانایان لەگەڵ گۆڕانی کەش و ئاووهەوا مامەڵە بکەن و سنورێك بۆ گازە گەرمکەرەکان دابنرێت

هەواییەکان سەرنجی لێکۆڵەرەوانی بەرەو لای خۆی کێشکردووە دارەکانی سێکوایا sequoia لە ویلایەتی کالیفۆرنیای ئەمریکایە، کە بەرزی ئەم دارانە زیاتر لە ٩٠ مەترە و تیرە کەشی لە ١٠ مەتر زیاترە، کە تەمەنی ئەم دارانە لەنێوان ٥٥٠ بۆ ٢٢٠٠ ساڵدایە، لە جۆری داری تەختەی سور Redwood-ە. لەم رووەوە بە هۆی بازنەکانی قەدی داری سێکوایا-وە دەتوانرێت گۆڕانی ئاووهەوا و دابارین بە روونی بۆ لێکۆڵەرەوان دەربخات. بەپێی لێکۆڵینەوەکانی ئەم دەستەییەی زانایان گۆڕانی کەشوهەوا ڕاستیەکە و هۆکارە کەشی بریتییە لە چالاکییە جیاوازەکانی مرۆڤ لە بوارەکانی هاتووچۆ و سوتەمەنی ژێرخاك بە شێوەیەکە گشتی، هەروەها مەترسیەکانیشی دەیە لە دوایی دەیە ڕوو لە زیادبوونە و کۆمەڵگای نێودەوڵەتی لە بەرامبەر تاقیکردنەوەیەکی ئەخلاقی گەورەدایە و پێویستە لەسەری بڕیار بدات و چارەسەر بدۆزێتەوە و هەڵوێست بنوێنێت بۆ سنوردارکردنی ئەم دیاردەیە، لەوانەیە جارێکی دیکە ئاینده هەلی وا نەڕەخسێنێت بۆ بڕیاردان وەکو چۆن ئەمڕۆ ڕەخساوە.

بەڵام زانایانی بەرهەڵستکاری گۆڕانی کەشوهەوا باس لەوە دەکەن کە ئەوە گۆڕانێکی سروشتی مێژووی زەویە و توانەوەی بەستەڵەکی جەمسەری لەگەڵ دروستبوونی زەویدا بوونی بووە وەك ماوە گەرمەکانی زەوی و کە داینەسورەکانی تێدا ژیاوە، دواتر چاخی سەهۆڵبەندانی خۆی دروستکردوەتەوە. بۆیە باشتروایە لەبری خەرجکردنی ملیونەها دۆلار لەسەر توێژینەوە و لێکۆڵینەوەکانی قەتیسبوونی گەرما، ئەو پارە بۆ پرۆژەکانی ڕێگرتن لە پیسبوونی ژینگە و بڵاوبوونەوەی نەخۆشی هەژاری و مردن کارەساتە جۆراوجۆرەکان خەرج بکرێت.

هەروەها ئەم زانایانە دەڵێن: ٩٥٪ ی قەتیسبوونی گەرما بە هۆی هەڵمی ئاووەوەیە بەو پێیەش گازی دوانۆکسیدی کاربۆن هیچ نرخێکی نییە بەرامبەر بە هەڵمی ئاو لە بواری هەڵمژین و دەرهاویشتنی وزەی گەرمی، بەواتایەکی دیکە هەرچیەك کە گازی دوانۆکسیدی کاربۆن دەیکات ئاو بە چەندین کەرەت کردویەتی کەواتە بۆ ئەوەندە تیشك دەخرێتە سەر CO_2 لە کاتێکدا ئەوە زانراوە کە توانای هەڵمی ئاو H_2O بۆ هەڵمژینی تیشکی ژێرسور Infra red چەند ئەوەندەی گازی دوانۆکسیدی کاربۆنە. بەڵام ئایا بۆچی ئەوە لەلایەن بانگهێشکارانی تیۆری گۆڕانی کەشوهەوادا گرنگی پێنادرێت؟ بە گوێرەی وتاری ئەم زانانەش تا ئێستا هیچ بەڵگەیەکی زانستی ڕوون بە دەستەوە نییە، کە جەخت لەسەر ترسناکی قەتیسبوونی گەرما بکاتەوە، ئەگەر هەشبێت ئەوە بە هۆی گازی دوانۆکسیدی کاربۆنەوە نییە، واتە بە هۆی چالاکییەکانی مرۆڤەوە نییە، بەڵکو ئەوە لەرەلەرێکی سروشتییە کە لە سیستەمی کەشوهەوادا ڕوودەدات.

ئەمڕۆ لە وڵاتانی پێشکەوتوودا بابەتی گۆڕانی کەشوهەوا یان قەتیسبوونی گەرما Climate change or Global Warming. بە هەموو هۆکار و کاریگەرییەکانەوە تەنیا جێگەی بایەخی ئەکادیمییەکان و سیاسیەکان نییە و بەڵکو پەرپوەتەوە بۆ هاوڵاتی و بوەتە باس و خواسی شەقام و بە پەرۆش و هەستکردن بە بەرپرسیارێتییەوە قسەی لەسەر دەکرێت، بۆیە پێویستی بە چارەسەری گشتگیری جیهانییە، لەبەرئەوە ژیانی تاکەکان و گەلەکان و هەروەها گەشەوە نەشونمای ژیار و شارستانییەکان لە بنەڕەتدا بەندە بە سیستمی کەشوهەواوە بۆیە هەر هەڕەشە و گەف و ترسناکییەك لەسەر ئەو سیستمە ئاووهەوایە ئەوا دەبێتەی مایەی هەڕەشە و ترسناکی بۆ مانەوەی مرۆڤ لەسەر ئەم هەسارەیە. چونکە گۆڕانی کەش و هەوا پەیوەندییەکی ڕاستەوخۆی هەیە بە ژیانی کۆمەڵایەتی و ئابوری و مرۆڤەوە، هەروەها جگە لە کاریگەرییەکانی لەسەر رووەك و ئاژەڵ و کارەساتە جۆراوجۆرەکانی دیکە، بۆیە پێویستە لە ڕوانگەی ئەم ڕاستییەوە زانایان لەگەڵ گۆڕانی کەش و ئاووهەوا مامەڵە بکەن و سنورێك بۆ گازە گەرمکەرەکان دابنرێت.

سەرەڕای ئەوەی کە ئێمە تائێستاش بە تەواوەتی نازانین بۆچوونی کام دەستە لە زانایان سەبارەت بەو دیاردەیە ڕاست و دروستە، بەڵام ئەوە دەزانین کە هەندێك وڵات بە بیانووی جۆربەجۆر ئامادەنین بە هیچ جۆرێك پابەند بن بە ڕێکەوتنی لوتکە جیهانیەکانەوە بۆ کەمکردنەوەی فرێدانی گازە پیسکەرەکان بۆ نموونە: هەریەکە لە وڵاتی چین و ئەمریکا بە بیانوی ئەوەی کە پابەندبوون بەو ڕێکەوتنامەیە زیان بە هێزە ئابورییەکیان دەگەیەنێت، وڵاتی ڕووسیاش پابەند نابێت بە پەیمانەکانەوە، چونکە ڕوسیا بەرژەوەندی هەیە لەگەڵ گۆڕانی ئاووهەوادا، لەبەرئەوە وڵاتێکی ساردە، بە بەرزبوونەوەی هەر پلەیەکی گەرمی ٤سم بەفری سەر خاکەکەی دەتوێتەوە بەمەش خاکێکی زۆرتر و دەشتێکی زیاتری دەست دەکەوێت، بۆیە پێشبینی ئەوە دەکرێت لەنێو ئەو ململانێیەدا وڵاتە تازەپێگەیشتوو و دواکەوتووەکان بنە قوربانی ئەو گۆڕانە ئاو و هەواییە کە لە ئاییندەدا ڕووبەڕووی هەسارەکەمان دەبێتەوە.

ماتماتيك

Mathematics

Neutrality
C
Improvement
Utopia
B
Behavior
Surface
Decline
Fold Curve
Disaster
A
Behavior
Control
Surface
Pessimism
C
Optimism
Bifurcation
Set
A
B

بیردۆزی کارەساتەکان

د. ڕاجی ئەبو شەقرا

د. ئەلیاس شەمعون

بیرکاریزانەکان

لە هەموو سەدەکاندا وێڕای گرنگیدانیان بە ڕووداوە سروشتییەکان و هەوڵدان بۆ تێگەیشتنیان، گرنگیان بە گرفتە کۆمەڵایەتییەکان داوە، دەتوانرێت ڕێگای بەکارهێنانی بیرکاری لە ڕووبەڕووبوونەوەی ئەو جۆرە گرفتانەدا بەم سێ هەنگاوانەی خوارەوە کورتبکرێتەوە:

١- دۆزینەوەی مۆدێلێکی بیرکاری گونجاو گرفتەکە بناسێنێت، واتە وەرگێڕانی گرفتە دیاریکراوەکە بۆ پرسە بیرکارییەکان، لەوانەیە مۆدێلە بیرکارییەکە هاوکێشەیەکی- یەك گۆڕاوی پلە یەك- بێت یان سستمێك کۆمەڵە هاوکێشەیەکی فرەگۆڕاو یان هاوکێشەیەکی جیاکاری ئاسایی، یان کۆمەڵە هاوکێشە جیاکاریە بەشبەشەکان یان بۆشاییەکی توپولوجی، و مۆدێلی بیرکاری دیکە بێت.

٢- خوێندن و لێکۆڵینەوەی ئەو مۆدێلە بیرکارییە دەستکەوتووانە و هەوڵدان بۆ تێگەیشتنی خاسیەتەکان بە شێوەیەکی بیرکاریانە، ئەگەر مۆدێلەکە هاوکێشەیەکی یەکگۆڕاو بوو ئەوا بیرکاریزانەکە هەوڵی شیکارکردنی دەدات (ئەگەر کرا) یان لە سروشتی شیکارەکە دەکۆڵێتەوە، ئەگەر مۆدێلەکە سستمێك بوو لە شێوەی هاوکێشە پێکەوەییەکاندا ئەوا بیرکاریزانەکە لێکۆڵینەوە لە بوونی شیکارەکان دەکات و سروشت و ژمارەیان دیاری دەکات. ئەگەر مۆدێلەکە بۆشاییەکی توپولوجی بوو ئەوا لێکۆڵینەوە لەسەر ئەو بۆشاییە دەکرێت.

٣- لە دواییدا ئەو ئەنجام و شیکار و تێبینییە بیرکاریانە وەردەگێڕدرێنە سەر زمانی گرفتە بنەڕەتییەکە واتا وەرگێڕانی لە زمانی بیرکارییەوە بۆ زمانی واقیع.

ئەم ڕێگایەی کارکردنی بیرکاریزانەکان ڕێگایەکی زۆر بە کەڵك بووە و تا ئێستاش لە چارەسەرکردنی ئەو کێشە زۆرانەی ڕووبەڕووی مرۆڤ دەبنەوە، سوودی لێوەردەگیرێت. هەر ئەوەش وای لە بیرکاریزانەکان کرد ڕێگا و چەمکە نوێیەکان دابنێن، دەتوانرێت بگوترێت، داهێنانی گەورەترین چەمك و ڕێگا بیرکاریەکان لە ئەنجامی پێداویستییە زۆر پێویستەکانەوە بووە، نموونە لەسەر ئەوە یەکجار زۆرن، داهێنانی ژمارە ڕێژەییەکان (کەرتەکان) ئاکامی پێداویستییەکانی مرۆڤ بووە بۆ شیکارکردنی ئەو هاوکێشانەی لە جۆری (3=2X)ن، داهێنانی ژمارە ڕاستییەکان لە سەدەی سێیەم یان چوارەمی (پ.ز) دا، ئاکامی پێداویستی شیکارکردنی ئەو هاوکێشانە بووە کە لە جۆری ($x^2=2$)ن، واتا دۆزینەوەی درێژی ژێ لە سێگۆشەی گۆشە وەستاوی دوولایەکساندا کە درێژی هەریەکە لە دوولاکەی (١) ە، داهێنانی ژمارە ئاوێتەکان لە سەدەی هەژدەیەمدا بۆ مەبەستی شیکارکردنی ئەو هاوکێشانە بووە کە لەجۆری ($x^2+1=0$)ن، هەروەها پێداویستی دۆزینەوەی ڕووبەر و قەبارە هەندێك لەو شێوازانەی کە بوونە هۆی داهێنانی بیرۆکە سەرەکییەکان بۆ ئەژمارکردنی جیاکاری و تەواوکاری، ئەو بابەتە لەسەر دەستی بیرکاریزانی ئینگلیزی نیوتن و بیرکاریزان و فەیلەسوفی ئەڵمانی لیبنتز پێگەیی، ئەوەی شایانی باسە، نیوتن گرنگییەکی زۆری بەو بابەتە بیرکارییەدا، لە کاتێکدا درکی بەوە کرد کە ئەو بابەتە بیرکاریانەی لەو بابەتەدا هەبوون بەس نەبوون بۆ توێژینەوە و ڕاڤەکردنی دیاردەکانی جووڵە و کێشکردن، ئەوەش دوای پێگەیشتنی جیاکاری و تەواوکاری بووە هۆی دۆزینەوەی ئەو دەربڕینە زانراوانەی کە بە یاساکانی جووڵە ناسراون و ئەمڕۆ بە یاساکانی نیوتن ناودەبرێن. بابەتی جیاکاری و تەواوکاری بەشداری لە پەلاماردان و شیکارکردنی کۆمەڵێکی گەورە لە پرسیارە فیزیکی و ئەندازەییەکاندا کرد، بەڵام ئاشکرایە بەکارهێنانی ئەو بابەتە لەوەدا کورت دەکرێتەوە- بە هۆی هەڵسوکەتی تەنیا لەگەڵ نەخشە بەردەوامەکان و ئەو نەخشانەی کە توانای داتاشراویان هەیە- لە بە مۆدێلکردنی Modelling گرفتەکان و دیاردە بەردەوامەکاندا، بێگومان ئەمەش ڕووداوەکان ناگرێتەوە، لە کاتێکدا هەندێك لەو کێشانەی تووشی مرۆڤ دەبن لە جۆرێکی دیکەن کە بە نەخشەیەکی بەردەوام نانوێنرێن، تێکچوونی بزوێنەری فڕۆکەیەك لەناکاو لە کاتی فڕیندا، وەستانی دڵی ئادەمیزادێك لەناکاو، ئەو گۆڕانە لەناکاوەی لە چڕی ئاودا ڕوودەدات کە دەگاتە پلەی کوڵان، خوێندکارێکی تێکۆشەر لەناکاو دەوامی

ڕینیەتۆم ١٩٢٣ –٢٠٠٢

کۆلێج بەجێدێڵێت و واز لە خوێندن دێنێت، یان ئەو گۆڕانە لەناکاوانەی لە نرخی زێڕ و سەنەدەکاندا ڕوودەدات هەموویان نموونەی ئەو دیاردانەن کە بە نەخشەی بەردەوام نانوێنرێن، بە کورتی دیاردەی (نابەردەوامن)، لەو نموونانەی دیکە کە لە ژیانی ڕۆژانەماندا دەیانبینین: خێزانێك لە ژن و مێردێك پێکهاتووە بە تەبایی و ئاشتی دەژین ڕۆژێك پیاوەکە لە کار دەگەڕێتەوە ماڵ و لەسەر خوانی نانخواردن لەگەڵ ژنەکەی دەمە بۆڵەیەکیان لێپەیدا دەبێت، بەرەبەرە شەڕەکەیان گەرم دەبێت و پیاوەکە هاوار دەکات بەسەر ژنەکەیدا و قاپ و قاچاخ فڕێ دەدات، ڕۆژێکی دیکە ژن و مێردەکە بە بێدەنگی لە بەرامبەر تەلەفزیۆن دادەنیشن و لەناکاو ژنەکە تووڕە دەبێت و ماڵ بەجێدێڵێت و دەچێتەوە ماڵی بابی (پیاوە بەستەزمانەکە بە تەنیا دەمێنێتەوە). لەو نموونانەی دیکە لەسەر دیاردە نابەردەوامەکان، کەرتبوونی خانە بۆ دوو خانە لە کاتی دابەشبووندا. ئەو ڕووداو و گرفتە فیزیکی و ئەندازەیی و کۆمەڵایەتی و بایۆلۆژییانە و زۆری دیکە لە هاندەرە بەهێزەکانی بیرکاریزانەکان بوون بۆ دۆزینەوەی هۆکاری نوێ کە یارمەتی توێژینەوە و تێگەیشتنی ئەو جۆرە پرسیارانە دەدەن. لە دەوروبەری ساڵی ١٩٧٠دا بیرکاریزانی فەرەنسی تۆم .R Thom توانی بیردۆزێکی بیرکاریانە بدۆزێتەوە کە دەتوانرێت بەکاربهێنرێت بۆ توێژینەوەی نموونەی ئەو ڕووداوانەی باسمانکرد. تۆم ناوی لە بیردۆزەکەی نا بیردۆزی کارەساتەکانCatastrophe Theory، ئەو بیردۆزە بیرکارییەیە کە دەتوانرێت بۆ وەسفکردنی هەندێك لەو ڕووداوانەی بەردەوام نین بەکاربهێنرێت. تۆم لێکۆڵینەوەی لەسەر هەندێك لەو سیستمانە کرد کە تیایاندا هۆکارەکانی زاڵبوون کاردەکەنە سەر هۆکارەکانی دیکە کە بە گۆڕاوەکانی ڕەفتار ناودەبرێن. بیردۆزی کارەساتەکان ئەوەی تۆم سەلماندنی لەسەر ئەنجامدا لەمەدا کورتدەکرێتەوە:
ئەگەر هەر گۆڕانێك لە ماوەیەکدا بە دۆزینەوەی بچووکترین کۆتایی بۆ بڕێکی دیاریکراو سنووردارکراو، و ئەو بڕە بە چەند هۆکارێك کاریتێکرابێت، ئەو هۆکارانە لە چوار هۆکار زیاتر نەبن، ئەوا دەتوانرێت ئەو کرداره ئەندازەییە بە تەنیا چەماوەیەك یان ڕووتەختێك کە لە کۆمەڵێك پێکهاتووە لە حەوت چەماوە و ڕووتەختدا وەسف بکرێت ئەم کۆمەڵە چەماوە و ڕووتەختانەش پێیاندەوترێت کارەساتە سەرەتاییەکان.
لەمەودوا باسی یەکێك لەو ڕووتەختە سەرەتاییانە دەکەین:

نموونە بۆ دوژمنکاری

کونراڵۆرنز ڕوونیکردەوە کە ڕەفتاری شەڕانی سەگ دەتوانرێت بە دوو پاڵنەری دژبەیەك کارتێبکرێت: تووڕەبوون و ترس، دەکرێت ئەو دوو هۆکارە زۆر بە وردی پێوانە بکرێن، بڕی کردنەوەی دەم لەگەڵ بڕی تووڕەیی سەگەکە دەگۆڕێت و بڕی ئەو گۆشەیەی گوێچکەکانی سەگەکە لە گەڕانەوەیاندا بەرەو دواوە لەگەڵ بڕی ئەو ترسەی هەستی پێدەکات دەگۆڕێت، بە چاودێریکردن و لێکدانەوەی دەربڕینەکانی سەگەکە وەك نیشانەی هەڵچوونی (هەستیاری) دەتوانرێت لە ڕەفتاری سەگەکە وەك نەخشە بۆ میزاجەکەی بکۆڵرێتەوە.
ئەگەر یەکێك لەو دوو فاکتەرە هەڵچوون و دژ بەیەکانە بوونیان نەبێت، ئەوا دەتوانرێت تا ڕادەیەك بە ئاسانی پێشبینی ڕەفتاری سەگەکە بکرێن، بۆ نموونە ئەگەر سەگەکە تووڕە بێت و نەترسێت، ئەوا ڕەفتاری دوژمنکارانەی وەك پەلاماردانی لێ ڕەچاو دەکرێت. لەکاتێکدا ئەگەر سەگەکە بترسێت و تووڕە نەبووبێت ئەوا هەڵاتنی لێ ڕەچاو دەکرێت نەك پەلاماردان. بە نەبوونی ئەو دوو فاکتەرە بە ئاسانی ڕەفتاری سەگەکە دیاری دەکرێت، پێشبینی هیچ کام لەو دوو ڕەفتارەی پەلاماردان و هەڵاتنی لێ ناکرێت. بەڵام گرنگ ئەوەیە، ئایا لە کاتی بوونی ئەو دوو کاریگەرە دژبەیەکەدا، ترس و تووڕەبوون لە یەککاتدا، چ پێشبینیەك لە ڕەفتاری سەگەکە دەکرێت؟ مۆدێلە بیرکاریە سادەکان ئەوەی بەردەوام نەبوون لەبەرچاو ناگرێت ڕەفتاری سەگەکە بە ڕەفتارێکی بێلایەن دادەنێت لە کاتێکدا ئەو دوو کاریگەرە دژبەیەکە هەریەکەیان کاریگەری ئەوی دیکەیان ناهێڵێت. بەڵام بە تێڕامانی بابەتەکە دەبینین کە ڕەفتاری بێلایەن کەمترین پێشبینی دەکرێت. کاتێك سەگەکە دەترسێت و تووڕەیە لە یەککاتدا ئەگەری هەریەکە لە هەڵاتن و پەلاماردانی زۆرە کەچی ئەگەری مانەوەی بە بێلایەنی لە سفردا دەبێت.
با مۆدێلێکی بیرکاریانە بۆ ڕوونکردنەوەی بارەکانی ڕەفتاری شیاو (ئەگەری ڕەفتارەکان) دابنێین. کاریگەرەکانی ترس و تووڕەبوون بە دوو تەوەرەی لە سەریەك ئەستوون لە ڕووتەختێکدا دەنوێنین، ئەو ڕووتەختە بە ڕووتەختی زاڵبوون ناودەبەین. بەڵام ڕەفتاری سەگەکە لەسەر تەوەرەی سێیەم دەنوێنرێت کە ئەستوونە لەسەر ڕووتەختی زاڵبوون، پێی دەوترێت تەوەرەی ڕەفتار، بۆ هەر خاڵێك لەسەر ڕووتەختی زاڵبوون (واتە بۆ هەر جووتە ڕێکخراوێك لە تووڕەبوون و ترس) خاڵێك یان زیاتر لە بۆشاییدا هەیە ئەو ڕەفتارە دەنوێنێت کە ئەگەری بوونی لە

نیوتن ١٦٤٢ – ١٧٢٦

سەگێك لە باری ترسدا بێ بوونی تووڕەیی

سەگێك لە باری تووڕەبووندا

هەموویان زیاترە. ئەو خاڵە دەکەوێتە سەر ئەو ئەستوونەی کە لەسەر ڕووتەختی زاڵبوون لەو خاڵەوە کە خاڵی زاڵبوون دەنوێنێت بەرزکراوەتەوە و بەرزییەکەی لەو خاڵەوە لەگەڵ توندی ڕەفتارەکەیدا دەگۆڕێت. ئەگەر یەکێك بەو دوو هۆکارە زاڵبوو ئەوا تەنیا یەك خاڵی ڕەفتار دەبێت. ئەگەر هەریەکە لەو خاڵانەی لە خاڵی بنەڕەتەوە نزیکین کاریگەری هەردوو هۆکارەکانی تا ڕادەیەك تێدا یەکسان بێت، ئەوا دوو خاڵ بۆ ڕەفتارەکە دەبن: یەکەمیان کارێکی دوژمنکارانە و دووەمیان هەڵاتن دەنوێنێت. یەکەمیان دەکەوێتە شوێنێکی بەرزتر لە شوێنی خاڵی دووەمەوە بڕوانە وێنەی (١) لەگەڵ ئەوەشدا دەتوانرێت خاڵی سێیەم بدۆزرێتەوە کە ڕەفتاری کەمترین ئەگەری هەیە ئەویش ڕەفتاری بێلایەنە، سەرنجی ئەوە بدە ئەگەر خاڵەکانی ڕەفتارمان بۆ هەموو ئەو خاڵانە دۆزییەوە کە کەوتوونەتە ڕووتەختی زاڵبوونەوە ئەوا ڕوویەکمان دەستدەکەوێت، بە ڕووی ڕەفتاری ناودەبرێت بڕوانە وێنەی (١). ئەو ڕووە بە بوونی سێ چین لە هەندێك لە بەشەکانیدا جیادەکرێتەوە، دوو چینەکەی سەرەوە و خوارەوە دوو ڕەفتارن زیاترین ئەگەریان هەیە دەنوێنن لە کاتێکدا چینەکەی ناوەڕاست کە کەمترین ئەگەری هەیە دەنوێنێت.

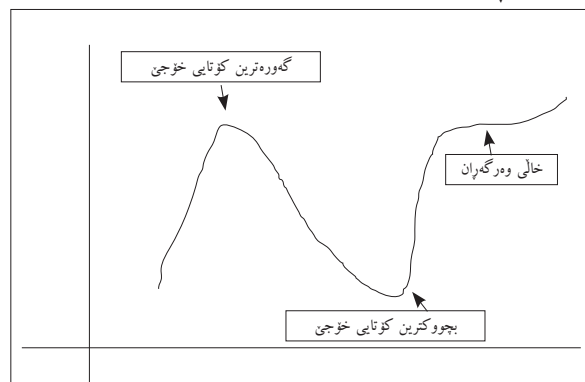
بۆ ئەوەی لە توانای پێشبینیکراوی ڕەفتاری سەگەکە لەو نموونەیەدا تێبگەین، دەبێت تەماشای کاردانەوەی سەگەکە بکەین لە کاتی گۆڕانی هۆکارە کاریگەرەکاندا، گریمان باری هەڵچوونی سەرەتایی سەگەکە لە بارێکی بێلایەنیدایە و لەسەر ڕووی زاڵبوون بە خاڵی بنەڕەت دەنوێنرێت، بەمەش ڕەفتارەکەی بە خاڵێکی بێلایەن لەسەر ڕووی ڕەفتار دەنوێنرێت. ئەگەر سەگەکە تووشی هاندەرێك بوو بۆ تووڕەبوونەکەی زیاد بکات بەبێ ئەوەی بڕی ترسەکەی بگۆڕێت ئەوا یەکەمجار ڕەفتارەکەی بەرەو لێبووردن دەگۆڕێت و ئەو خاڵەی کە ئەو ڕەفتارە دەنوێنێت لەسەر ڕووی ڕەفتار دەجووڵێت (وەك لە وێنەی (١)دایە) ئەگەر تووڕەبوونەکەی لە زیادبووندا بەردەوام بوو ئەوا سەگەکە دەست بە پەلاماردان دەکات، ئەو خاڵەی ڕەفتارەکە دەنوێنێت لەسەر ڕووەکە بەرەوسەر بەرزدەبێتەوە (و کارەسات ڕوودەدات)، ئێستا ئەگەر سەگەکە ترسەکەی زیادیکرد لە کاتێکدا تووڕەبوونەکەی نەگۆڕ بێت، ئەوا ئەو خاڵەی ڕەفتارەکەی لەسەر ڕووی ڕەفتار دەنوێنێت بەرەبەرە لە خاڵی بنەڕەت نزیك دەبێتەوە، لەبەرئەوەی لاری ڕووەکە لەو شوێنەدا گەورە نییە بۆیە گۆڕان لە ڕەفتاری سەگەکەدا بە هێواشی دەبێت و سەگەکە لە بارێکی دەروونی دوژمنکاریدا دەمێنێتەوە. بەڵام ئەگەر سەگەکە ترسەکەی لە زیادبووندا بەردەوامبوو ئەوا ئەو خاڵەی ڕەفتارەکە دەنوێنێت گومانی تێدا نییە کە دەگاتە هێڵی یەکتربڕینی بەشی سەرەوە لە

وێنەی (١)

ڕووی ڕەفتارەکە لەگەڵ بەشە ناوەندییەکەی لەبەرئەوەی ئەو خاڵانەی دەکەونە سەر بەشی ناوەڕاستی ڕووەکە کەمترین ئەگەر بۆ ڕەفتاری گونجاو دەنوێنن ئەوا هەر زیادبوونێکی دیکە لە ترسەکەدا وا لە خاڵی ڕەفتارەکە دەکات لە ڕووەکەدا بەرەو خوار دابەزێت کە نیشانەی ڕەفتاری هەڵاتنی سەگەکەیە، لەممەوە دەستمان دەکەوێت کە بە زیادبوونی ترسەکە بەرەبەرە (لەکاتێکدا تووڕەبوون نەگۆڕە) ڕەفتاری سەگەکە لە دەستدرێژکاریەوە لەناکاو بۆ هەڵاتن دەگۆڕێت و کارەسات ڕوودەدات.

ڕووی کارەساتەکە

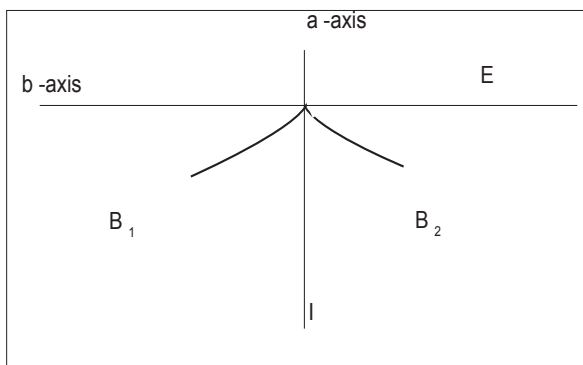
لە نموونەی ڕەفتاری سەگەکە، سەرنجماندا ڕوویەکمان لە بۆشاییدا دەستکەوێت، لە کاتێکدا دەمانەوێت لە ڕەفتاری سەگەکە وردبینەوە بە گۆڕانی فاکتەرە دەرەکیە هاندەرە دژبەیەکەکان، تووڕەبوون و ترس. ئێستاش دەپرسین (ئایا دەتوانرێت ڕوویەکی وەك ئەو ڕووەی پێشەوەمان بە دەستەواژە بیرکارییە ڕووتەکان دەستکەوێت؟) هەوڵ دەدەین وەڵامی ئەو پرسیارە بدەینەوە.

با $f: R \longrightarrow R$ نەخشەیەکی ڕاستی بێت کە توانای داتاشراوی هەیە. ئەگەر $f'(x)=0$ ئەوا ڕوونکردنەوەی نەخشەی f دەربارەی خاڵی $(x_0, f(x_0))$ یەکێك لەم سێ بارانەی خوارەوە وەردەگرێت کە بەندە لەسەر ئەوەی (x_0) دا لە خاڵی گەورەترین کۆتایی خۆجێ local maximum یان خاڵی بچووکترین کۆتایی خۆجێ local minimum یان خاڵی وەرگەڕان inflection pointی دەبێت لە هەریەك لەمبارانەدا لە (x_0) دا خاڵەکە بە خاڵی شلۆق critical point ناودەبەین و خاڵی $(x_0, f(x_0))$ یش لەسەر ڕوونکردنەوەی نەخشەکە بە ناوی (جووتە شلۆق) ناودەبەین. دەتوانرێت ئەو بارانە بە شێوەیەکی بەردەست وەك خوارەوە ڕوون بکەینەوە: وێنەی ژمارە (٢)

وێنەی (٢)

ئەگەر جوڵەی تۆپێکی بچووك لەسەر ئەو چەماوەیەی لە سەرەوە دیاریکراوە بێنینە بەرچاو، تۆپەکە لە ساتێکی دیاریکراودا لە خاڵی $(x_0, f(x_0))$ دایە لە کاتێکدا (x_0) لە خاڵی شلۆقدا بێت ئەوا تۆپەکە لە بارێکی هاوسەنگدا دەبێت. بەڵام ئەو هاوسەنگیە جێگیر دەبێت ئەگەر (x_0) خاڵی بچووکترین کۆتایی خۆجێ بێت، و هاوسەنگیەکە جێگیر نابێت ئەگەر (x_0) هەریەکە لە دوو جۆرەکەی دیکە بێت. ئێستا گریمان کۆمەڵە نەخشەیەکی ڕاستیمان هەیە کە پشت بە پارامیتەرێك واتە ناوەندێك یان زیاتر دەبەستێت. با لە یەك کاتدا سەرنج بدەین و لە خاڵە شلۆقەکانی هەموو نەخشەکاندا ڕامێنین، ئایا ئەو شێوەیە چییە کە دەستمان دەکەوێت لەکاتی تێڕامانی هەموو جووتە شلۆقەکانی ئەو نەخشانەی کە لەو کۆمەڵە نەخشەیەدان؟

با ئەو پرسیارە بەو نموونەی خوارەوە ڕوونبکەینەوە:

با $V_{ab}=\frac{1}{4}x^4+\frac{1}{2}ax^2+bx$ کۆمەڵە نەخشەکە بێت پشت بە دوو پارامیتەری a,b دەبەستێت و هەریەکە لەو نەخشانەی لەو کۆمەڵەیەدان سنووردارن لە پلە چواری گۆڕاوی دا. بۆ هەر جووتە ڕێکخراوێك a,b خاڵە شلۆقەکانی نەخشەی V_{ab} شیکارەکانی هاوکێشەی $\frac{d}{dx}\left(\frac{1}{4}x^4+\frac{1}{2}ax^2+bx\right)=0$ یان $x^3+ax+b=0$.
هاوکێشەیەکی پلە سێیە لە دا کە بە لانی کەمەوە یەك شیکاری ڕاستی و بەلانی زۆرەوە سێ شیکاری ڕاستی هەیە، لە ڕاستیدا ئەو شیکارانە پشت بە (a,b) دەبەستێت، بە دەربڕینێکی وردتر، پشت بە جیاکەرەوە D دەبەستێت، کاتێك $D=4a^3+27b^2$ ئەگەر هێڵکاری ڕوونکردنەوەی ئەو نەخشیە $4x^3+27b^2=0$ مان کێشا ئەوا وەك شێوەیەی ژمارە (٣).

شێوەیەی (٣)

لێرەدا تێبینی ئەوە دەکرێت کە ئەو ڕوونکردنەوەیە ڕووتەختی ئەو دوو تەوەرەیە (a,b) بۆ ئەم بەشانەی خوارەوە دابەش دەکات:

1- I = {(a,b); D<0}
2- E= {(a,b); D >0}
3- B= B1 U B2 U {0}= {(a,b); D=0}

هەروەها سروشتی ڕەگەکانی هاوکێشەی $x^3+ax+b=0$ پشت بە شوێنی خاڵی (a,b) دەبەستێت لە هەر سێ بەشەکەی سەرەوەدا، و ئەوەی زانراوە کە:

١- ئەگەر $(a,b) \in I$ ئەوا یەك شیکاری جیاوازی ڕاستی دەبێت.

٢- ئەگەر $(a,b) \in E$ ئەوا سێ شیکاری ڕاستی دەبێت.

٣-ئەگەر $(a,b) \in E$ ئەوا سێ شیکاری ڕاستی دەبێت هەندێکیان لەسەر ئەوانیتر جووت دەبن، ئەگەر $(a,b) \in B_1$ ئەوا دوو شیکارە بچووکەکانی لەسەر یەکتری جووت دەبن و شیکارەکەی دیکەش کە گەورەکەیانە جیاواز دەبێت. ئەگەر $(a,b) \in B_2$ ئەوا دوو شیکارە گەورەکان لەسەر یەکتری جووت دەبن و بچووکەکەیان جیاواز دەبێت، ئەگەر $(a,b)=0$ ئەوا هەر سێ شیکارەکە لەسەر یەکتری جووت دەبن. هەریەکە لەو شیکارانە خاڵێکی شلۆقی نەخشەی V_{ab} دەنوێنێت و دەتوانرێت بە ئاسانی بسەلمێنرێت (لێرەدا سەلماندنەکە نادەین)، جۆری ئەو خاڵە شلۆقانە بەم شێوەیەی خوارەوە دەبن (بڕوانە هێڵکاری (٤)).

هێڵکاری (٤)

١- ئەگەر $(a,b) \in E$ و (α_0) تاکە ڕەگی ڕاستی هاوکێشەی $x^3+ax+b=0$ بێت ئەوا خاڵی (α_0) بچووکترین کۆتایی خۆجێی نەخشەی **V** دەبێت.

٢- ئەگەر $(a,b) \in I$ ئەوا نەخشەی **V** دوو بچووکترین کۆتایی و یەك گەورەترین کۆتایی دەبێت.

٣- ئەگەر $(a,b) \in B_1$ ئەوا نەخشەی **V** خاڵێکی بچووکترین کۆتایی و خاڵێکی وەرگەڕانی دەبێت.

٤- ئەگەر $(a,b) \in B_2$ ئەوا خاڵێکی بچووکترین کۆتایی و خاڵێکی وەرگەڕانی دەبێت.

٥- ئەگەر $(a,b)=(0,0)$ ئەوا تەنیا یەك بچووکترین خاڵی کۆتایی خۆجێی دەبێت.

خاڵەکانی بچووکترین کۆتایی ئەو خاڵانە دەنوێنن کە هاوسەنگیان تێدا جێگیر دەبێت، لە کاتێکدا خاڵەکانی وەرگەڕان ئەو خاڵانە دەنوێنن کە هاوسەنگیان تێدا جێگیر نابێت. لەمەشەوە ئەگەر $(a,b) \in E$ ئەوا یەك باری جێگیربوونی هاوسەنگی هەیە و ئەگەر $(a,b) \in E$ ئەوا لە دوو باردا هاوسەنگی جێگیر دەبێت و لە بارێکیاندا جێگیر نابێت.

ئەگەر واماندانا $M=\{(a,b,x) \in R^3 ; x^3+ax+b=0\}$ ئەوا کۆمەڵەی M ڕوویەك لە R^3دا دەنوێنێت، و ئەو ڕووە ئەندازەییەی هەموو جوتەکانی هاوسەنگی (جێگیر و ناجێگیر) دەنوێنێت، دەتوانین پێی بڵێین ڕووی هاوسەنگی و ئەگەر هەوڵیشماندا هێڵکارییەکی ئەو ڕووە بکێشین کە تێبینییەکانی پێشوومان لەسەر خاڵەکانی شلۆقی تێدا بەکارهێنا ئەوا دەبینین هێڵکارییەکی وەك ئەو هێڵکارییەی لە نموونەی ڕەفتاری سەگەکەدا کێشرا دەستدەکەوێت، لەم نموونەیەدا ڕووی هاوسەنگیەکە ڕووی کارەساتەکەی ڕەفتاری سەگەکە دەنوێنێت. سەلمێنراوەکەی تۆم ئەوەیە، کە ژمارەی ڕووەکانی هاوسەنگی (بۆ زۆربەی) زۆری نەخشەکان کە پشتدەبەستێت بە زیاتر نەبێت لە ٣ پارامیتەر و دوو گۆڕاو تەنیا حەوت ڕوون، ئەو ڕووانە بەشەکۆمەڵەن لە (R^5, R^4, R^3, R^2).

تێبینی: هەرچەندە نووسەر لێرەدا دەڵێت: (لە باسەکانی داهاتوودا دەگەڕێینەوە سەر بەکارهێنانەکانی بیردۆزی کارەساتەکان)، بەڵام لێرەدا من تەنیا ئەوەندەم دەستکەوت، ئەوەی درێژەی باسەکەی لەبەردەستە هیوادارم بۆم بنێرێت.

و: عەباس جوامێری

سەرچاوە:

مجلة الرياضيات والفيزياء العدد السادس - ١٩٨٠